



**Министерство образования и науки Нижегородской области**  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Перевозский строительный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

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 педагогического  
совета:**

**Утверждено Приказом ГАПОУ  
«Перевозский строительный колледж»**

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «КермаСтрой»**

протокол № 5 от 01.07.2024 г.

приказ № 654-лс от 02.07.2024 г.



/Галочкин Д.А./

подпись

/Пахомов А.В./

подпись



2024 год

**Лист согласования**

Рассмотрено на заседании  
объединения ПЦК  
Строительного направления  
Протокол № 10  
от 28.06.2024 г.

Согласовано на заседании  
методического совета  
Протокол № 6  
от 28.06.2024 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</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>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>6</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>11</b>
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	37
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>61</b>
5.1. Учебный план	61
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	67
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	70
5.4. Календарный учебный график	76
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	77
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	77
5.7. Практическая подготовка	77
5.8. Государственная итоговая аттестация	78
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>78</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	78
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	79
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	79
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	80
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П 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-П реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018 г. №2);

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

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №400н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №410н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области плано-экономического обеспечения строительного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.08.2023г. № 661н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 №537н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации гражданских зданий».

– иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

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
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Строительная отрасль</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №400н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №410н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 №537н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации гражданских зданий»</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
Квалификация (-и) выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	Каменщик 3 разряда

Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5328 часов	
Форма обучения	очная	
<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>4172</b>	<b>2429</b>
ОГСЭ, ЕН	532	408
общепрофессиональный цикл	536	304
профессиональный цикл	1412	955
в т.ч. практика:	684	684
- учебная	- 396	- 396
- производственная	- 288	- 288
Вариативная часть образовательной программы	<b>1156</b>	<b>736</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	578	492
ОП.11 Основы бережливого производства	32	16
ОП.12 Менеджмент	40	8
ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли	362	324
МДК.08.01 Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	56	38
МДК.08.02 BIM моделирование архитектурно-строительной части проекта	90	70
УП.08 Учебная практика	144	144
ПП.08 Производственная практика	72	72
ПДП Преддипломная практика	144	144
ГИА в форме демонстрационного экзамена	<b>216</b>	
Всего	<b>5328</b>	<b>3165</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство



3.2. Профессиональные стандарты<sup>1</sup>

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных ТФ А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
2	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года N 537н	ОТФ А Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	ТФ А/01.5 Организация санитарного содержания общего имущества в многоквартирных домах ТФ А/02.5 Организация работ по обеспечению надлежащего санитарного состояния зданий общественного назначения ТФ А/03.5 Организация работ по благоустройству территории гражданских зданий
			ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных

				<p>домах</p> <p>ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения</p> <p>ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения</p>
3	16.025 Специалист по организации строительства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства»	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	<p>ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ</p> <p>ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ</p> <p>ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ</p>
4	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительного монтажа работ	<p>ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительного монтажа работ</p> <p>ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительного монтажа работ</p> <p>ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительного монтажа работ</p>
5	16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 №410н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного монтажа работ на производственном участке	<p>ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительного монтажа работ</p> <p>ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительного монтажа работ на производственном участке</p> <p>ТФ А/03.5</p>

				Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке
6	16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №399н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
7	16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №400н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складированных материальных ресурсов строительной организации ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации
			ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	

ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений
ВД 2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно - монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ВД 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ВД 8. Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p><b>Умения:</b></p> <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; 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>реализовать составленный план;</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</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 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>структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p><b>Умения:</b></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</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> </ul>

		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		<b>Знания:</b>

	<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>основы нравственности и морали демократического общества;</p> <p>основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;</p> <p>основы культурных, национальных традиций народов российского государства</p>
ОК 07.	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;</p> <p>оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</p> <p>технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>
ОК 08.	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>

	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<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 при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
			средства профилактики перенапряжения
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	на и	<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 объяснить 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
ВД 1.Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали	<b>Навыки:</b>
		подбора строительных конструкций и материалов
		разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		<b>Умения:</b>
		выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;



	конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
		определять глубину заложения фундамента;
		<b>Знания:</b>
		виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, 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;
		требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
	ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<b>Навыки:</b>
		выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
		<b>Умения:</b>
		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>		
международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);		
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<b>Навыки:</b>	
	разработки архитектурно-строительных чертежей	
	<b>Умения:</b>	
	читать проектно-технологическую документацию;	
	пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	
	<b>Знания:</b>	
	принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;	
особенности выполнения строительных чертежей;		
графические обозначения материалов и элементов конструкций;		
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.		

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	<b>Навыки:</b>
	составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
	разработки и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	разработки карт технологических и трудовых процессов;
	<b>Умения:</b>
	определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика 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;
	разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
	заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
	определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;
	<b>Знания:</b>
	виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
	требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
	в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
	способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям	
	<b>Навыки:</b>

ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	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 и выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
		<b>Умения:</b>
		читать проектно-технологическую документацию;
		осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
		<b>Знания:</b>
	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;	
	правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	
	ПК 2.2 Выполнять строительно –монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	<b>Навыки:</b>
		определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
		<b>Умения:</b>
		читать проектно-технологическую документацию;
		осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных 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);		
проводить обмерные работы;		
определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;		
определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;		
<b>Знания:</b>		
требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;		

		<p>технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</p> <p>технологии катодной защиты объектов;</p> <p>правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</p> <p>требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства</p> <p>технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</p> <p>особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты</p> <p>правила содержания и эксплуатации техники и оборудования</p> <p>перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ</p>
	<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</p> <p>оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы</p> <p>составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации</p> <p><b>Умения:</b></p>

		обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	
		формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;	
		осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);	
		калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;	
		определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;	
		оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов	
		<b>Знания:</b>	
		требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства работ на объекте капитального строительства;	
		современную методическую и сметно - нормативную базу ценообразования в строительстве	
		порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);	
		правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ	
		методы профилактики дефектов систем защитных покрытий	
		ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов	<b>Навыки:</b>
			контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
			разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительным-монтажным, в том числе отделочным работам			
контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда			
планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных			

		работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации
		<b>Умения:</b>
		осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
		распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля
		вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
		осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
		<b>Знания:</b>
		содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
		методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
		требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
		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;
		методы и средства инструментального контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ
		правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов;
		схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ инструментального контроля
		основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
		состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления

	<p>ПК 2.5. Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>планирования обеспечения производства участка строительства строительными машинами и механизмами</p> <p>формирования заказов на поставку строительных машин и механизмов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <p>использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах</p> <p>определять количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства</p> <p>использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные технические и методические документы по материально-техническому обеспечению строительной организации</p> <p>основные технологии строительства, строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ</p> <p>нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах</p> <p>методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах, включая детерминированные, стохастические, оценочные</p> <p>требования локальных нормативных актов, методических документов к составлению и оформлению документации на отпуск материально-технических ценностей подразделениям организации</p> <p>методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства</p>
<p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации,</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;</p> <p>оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p>

ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ремонта и реконструкции строительных объектов	разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности	
		<b>Знания:</b>	
		методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	
		методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	
		методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;	
	методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		
	ПК 3.2 Обеспечить работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	<b>Навыки:</b>	обеспечения деятельности структурных подразделений
		<b>Умения:</b>	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
		применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;	
		разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг	
		определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий	
		<b>Знания:</b>	инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;
		методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;	
		основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;	
		основные требования трудового законодательства Российской Федерации;	
приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ			
ПК 3.3 Обеспечить ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	<b>Навыки:</b>	согласования календарных планов производства однотипных строительных работ	
	<b>Умения:</b>	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;	



		составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
		разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
	<b>Знания:</b>	
	основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;	
	состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации	
	ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	<b>Навыки:</b>
		контроля деятельности структурных подразделений
		<b>Умения:</b>
		осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
		вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
		обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;
		осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;
		осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;
		вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников
		<b>Знания:</b>
		основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
		нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;
		методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;
		основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;
		основные методы оценки эффективности труда;
основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;		
виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;		

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	<b>Навыки:</b>
	обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
	проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
	планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
	подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
	контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	<b>Умения:</b>
	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;
	определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
	определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	<b>Знания:</b>
	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
	основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
	основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;	
правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	
методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;	

		меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<b>Навыки:</b>
		проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
		<b>Умения:</b>
		оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
		организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
		определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
		подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
		<b>Знания:</b>
		правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
		обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
	основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации	
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий	<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>
		проводить постоянный 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;
		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 ее согласования;		
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;		

		<p>определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</p> <p>оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные методы усиления конструкций;</p> <p>организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>нормативы продолжительности текущего ремонта;</p> <p>перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</p> <p>периодичность работ текущего ремонта;</p> <p>оценку качества ремонтно-строительных работ;</p> <p>методы и технологию проведения ремонтных работ</p> <p>нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ</p>
	ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>положение по техническому обследованию жилых зданий</p>
	ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке	<p><b>Навыки:</b></p> <p>контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</p>

	<p>технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p>оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p> <p>использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий</p>
<p>ВД 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ</p> <p>приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом</p> <p>подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ</p> <p>организации рабочего места с учетом требований безопасности работ</p> <p>обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича</p> <p>подготовки материалов для каменных работ</p> <p>выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ</p> <p>чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств</p> <p>выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом</p> <p>планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда</p>

		пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов
		пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
		пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора
		пользоваться средствами индивидуальной защиты
		соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке
		<b>Знания:</b>
		основные виды стеновых материалов
		сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
		правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
		правила перемещения и складирования грузов
		основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
		способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
		виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
		виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
		производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
	инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах	
	ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности	<b>Навыки:</b>
		выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков)
		выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен)
		выполнения облегченной кладки с декоративными оформлениями наружной версты
<b>Умения:</b>		
определять сортамент и объемы применяемого материала		
пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков		
расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций		
пользоваться инструментом для рубки кирпича		

	пользоваться инструментом для тески кирпича
	читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
	пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
	владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной
	выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
	пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
	выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками
	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен
	пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков
	укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку
	пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения
	<b>Знания:</b>
	способы и виды кладки простейших конструкций
	способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
	способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
	способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
	устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
	правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
	инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке
	виды брака и способы его предупреждения и устранения
	способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки
	способы и правила кладки стен облегченных конструкций

		способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности	
		способы и правила кладки стен из стеклоблоков	
		требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	
		правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку	
		правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку	
		правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения	
		способы и правила кладки карнизов	
		способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения	
	ПК 7.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	<b>Навыки:</b>	выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
			выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
		<b>Умения:</b>	
			пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески
			пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня
			пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек
			пользоваться инструментом для расшивки швов
			устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
			выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
			пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения
			сочетать нестандартные линии выступов и проемов
		<b>Знания:</b>	
			способы и правила кладки под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки сложных стен
			способы и правила кладки сложных стен облегченной конструкции
			способы и правила фигурной тески кирпича
			способы и правила кладки клинчатых перемычек
	способы и правила кладки лучковых, арочных перемычек		
	способы и правила кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения		



		требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ		
ПК 7.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий		<b>Навыки:</b>		
		выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий		
		<b>Умения:</b>		
		пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек		
		<b>Знания:</b>		
		технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий		
		безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами		
		требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ		
		ПК 7.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменных работ		<b>Навыки:</b>
				выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки
<b>Умения:</b>				
пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки				
расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен				
пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных 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				
ПК 7.6 Контролировать качество каменных работ		<b>Навыки:</b>		
		контроля качества каменных работ		
		<b>Умения:</b>		
		пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора		
		выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта		
		очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности		
<b>Знания:</b>				

		правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки	
		способы и правила очистки кирпича от раствора	
		требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности	
		важность отделки швов ранее выложенной кладки	
		виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, вподрезку и другие	
		определять отделку швов в соответствии с проектом	
		технологии расшивки разных видов швов	
	ПК 7.7. Выполнять ремонт каменных конструкций	<b>Навыки:</b>	выполнения ремонта каменных конструкций
		<b>Умения:</b>	пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
			пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
ВД 8 Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 8.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования	<b>Навыки:</b>	
		Формирования и ведения сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	
		<b>Умения:</b>	
		Применять программную платформу технологии информационного моделирования	
		Использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели	
		Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	
		Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов	
Формировать сведения информационной модели строительной площадки			

		<p>Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>Состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве,</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).</p> <p>Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах</p>
	<p>ПК 8.2 Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Применения современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве.</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства</p> <p>Интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства</p> <p>Формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства</p>

		Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования
		Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
		Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации
		<b>Знания:</b>
		Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования
		Методика определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели
		Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования
		Основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)	
	ПК 8.3 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.	<b>Навыки:</b>
		Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования.
		Представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования.
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
Применять специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов		
Применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства		

		Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации
		Применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ
		Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
		Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования
		<b>Знания:</b>
		Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
		Основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
		Нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ
		Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
		Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
	ПК 8.4 Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	<b>Навыки:</b>
		Комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства
		Сбора материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных
	<b>Умения:</b>	
	Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства	

		<p><b>Знания:</b></p> <p>Законодательство и нормативно-техническое регулирование информационного моделирования в строительстве</p> <p>Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)</p> <p>Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве</p> <p>Требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства</p>
--	--	--

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики<sup>2</sup>

#### При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код професс иональн ого стандарт а	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Участие в проектировании и зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ
		ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий			ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
		ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных			ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ

<sup>2</sup> Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями			
		ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	16.034	ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства
					ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
					ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	16.032	ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительного-монтажных работ	ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительного-монтажных работ
		ПК 1.2 ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций			
		ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования			
		ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из			ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической



		строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями			документации и ее передача на участок производства строительного-монтажных работ
		ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий			ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительного-монтажных работ
					ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительного-монтажных работ
		ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительного-монтажных работ
		ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями			ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительного-монтажных работ на производственном участке
		ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с			ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении

		применением информационных технологий			строительно-монтажных работ на производственном участке
		ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
ВД 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке		16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
			16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации
				ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства

			16.032	<p>ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ</p>	<p>ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ</p>
			10.002	<p>ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных ТФ А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности</p>

					ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ
			16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
		ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
			16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5

				механизмами	Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
	ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ		ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ
		16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации		ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складированных материальных ресурсов строительной организации ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации
			ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами		ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке		ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительного-монтажных работ на производственном участке ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке
		16.025	ОТФ А		ТФ А/03.5

		ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов		Организация производства видов строительных работ	Контроль качества производства видов строительных работ
			10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительного-монтажных работ на производственном участке ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке
		ПК 2.5. Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства	16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
ВД 03 Организация		ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование	16.025	ОТФ А Организация	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством

деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов		производства видов строительных работ	видов строительных работ
		16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ
	ПК 3.2 Обеспечить работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
		16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ
		16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФ А /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складироваемых материальных ресурсов строительной организации ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных

					ресурсов строительной организации
				<p>ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами</p>	<p>ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства</p> <p>ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства</p> <p>ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства</p>
			10.002	<p>ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных</p> <p>ТФ А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности</p> <p>ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности</p> <p>ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности</p> <p>ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ</p>



			16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
	ПК 3.3 Обеспечить ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ		16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
		16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складированных материальных ресурсов строительной организации ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации	
			ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства	
	ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений		16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ

			10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке
		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	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
			16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складированных

					материальных ресурсов строительной организации
ВД 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ	
		10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ	
		16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительного-монтажных работ	

				производственном участке	
		ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий	16.011	ОТФ А Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	ТФ А/03.5 Организация работ по благоустройству территории гражданских зданий
				ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения
		ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных
			16.011	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в

					<p>многоквартирных домах ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения</p>
			16.031	<p>ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами</p>	<p>ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства</p>
		ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	16.025	<p>ОТФ А Организация производства видов строительных работ</p>	<p>ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ</p>
			10.002	<p>ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ТФ А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических</p>

					работ
			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ
			16.011	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения
			16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
	ВД 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)	ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	16.048	ОТФ А Выполнение подготовительных работ для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	ТФ А/02.2 Подготовка раствора, кирпича (камня) и разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции
ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности		ОТФ В Проведение кладки, ремонта и реконструкции		ТФ В/04.3 Устройство в зданиях и сооружениях проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней	

			каменных конструкций	
		ПК 7.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	ОТФ В Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	ТФ В/04.3 Устройство в зданиях и сооружениях проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней
			ОТФ С Проведение кладки и реставрационного ремонта каменных конструкций повышенной сложности	ТФ С/02.3 Реставрационный ремонт каменных конструкций и декоративных элементов повышенной сложности
		ПК 7.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	ОТФ В Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	ТФ В/04.3 Устройство в зданиях и сооружениях проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней
			ОТФ С Проведение кладки и реставрационного ремонта каменных конструкций повышенной сложности	ТФ С/02.3 Реставрационный ремонт каменных конструкций и декоративных элементов повышенной сложности
		ПК 7.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменных работ	ОТФ В Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	ТФ В/01.3 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений
		ПК 7.6 Контролировать качество каменных работ	ОТФ В Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	ТФ В/01.3 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений
				ТФ В/02.3 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений
		ПК 7.7.	ОТФ В	ТФ В/02.3

		Выполнять ремонт каменных конструкций		Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений
				ОТФ С Проведение кладки и реставрационного ремонта каменных конструкций повышенной сложности	ТФ С/02.3 Реставрационный ремонт каменных конструкций и декоративных элементов повышенной сложности
ВД по запросу работодателя <sup>3</sup>	ВД 08 Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 8.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
			16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации
				ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства
			10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных

<sup>3</sup> Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П



			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке
			16.031	ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства
		ПК 8.2 Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ
			16.032	ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ	ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ
			16.031	ОТФ А	ТФ А/02.5

				Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
	ПК 8.3 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ	
		16.034	ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства	
		16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительного-монтажных работ на производственном участке ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительного-монтажных работ на производственном участке	
		16.011	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения	

					ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения
		ПК 8.4 Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	16.034	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации
				ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
			16.032	ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ	ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ
			16.033	ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке







## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план <sup>4</sup>

Индекс	Наименование <sup>5</sup>	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						
					Учебные занятия <sup>6</sup>	Практики	Курсовой проект (работа) <sup>7</sup>	Самостоятельная работа <sup>8</sup>	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		<b>1476</b>	<b>762</b>	<b>1440</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>604</b>	<b>836</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
ООД.01	Русский язык	Э	77	50	72				5	77		32	40					
ООД.02	Литература	ДЗ	108	40	108					108		48	60					
ООД.03	История	ДЗ	136	46	136					136		66	70					
ООД.04	Обществознание	ДЗ	72	30	72					72		26	40					
ООД.05	География	ДЗ	36	20	36					36		36						

ООД.06	Иностранный язык	З, ДЗ	72	72	72					72		32	40					
ООД.07	Математика	Э, Э	340	150	327				13	340		134	193					
ООД.08	Информатика	ДЗ	108	60	108					108		34	74					
ООД.09	Физическая культура	З, ДЗ	72	70	72					72		32	40					
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	42	68					68			68					
ООД.11	Физика	Э	180	50	162				18	180		66	96					
ООД.12	Химия	ДЗ	72	40	72					72		32	40					
ООД.13	Биология	ДЗ	36	10	36					36		36						
ООД.14	Проектная деятельность	ДЗ	32	18	32					32		14	18					
ООД.15	Основы строительного черчения	ДЗ	67	64	67					67		16	51					
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>406</b>	<b>362</b>	<b>406</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>406</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>118</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>84</b>	<b>52</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	32	18	32					32				32				
ОГСЭ.02	История	ДЗ	32	18	32					32				32				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	150	150	150					150				24	42	16	42	26
ОГСЭ.04	Физическая культура	ДЗ	160	160	160					160				30	43	16	42	26
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	32	16	32					32					32			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>126</b>	<b>48</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика	Э(к)	61	24	50			2	9	61				52				



ЕН.02	Информатика		65	24	54			2	9	65				56				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>628</b>	<b>320</b>	<b>602</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>536</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>136</b>	<b>258</b>	<b>110</b>	<b>90</b>	<b>16</b>
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	96	88	94			2		76	20			96				
ОП.02	Техническая механика	Э	102	40	82			2	18	82	20				84			
ОП.03	Основы электротехники	ДЗ	38	18	38					38					38			
ОП.04	Основы геодезии	Э	60	22	60					40	20				60			
ОП.05	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	ДЗ	38	10	38					38						38		
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	84	42	82			2		84			40	44				
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	78	30	76			2		78						40	22	16
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	32	6	32					32						32		
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	68					68							68	
ОП.10	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32	16	32					32				32				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1898</b>	<b>1231</b>	<b>1136</b>	<b>612</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>118</b>	<b>1412</b>	<b>486</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>214</b>	<b>306</b>	<b>402</b>	<b>458</b>	<b>400</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Участие в проектировании зданий и сооружений</b>	<b>Эж</b>	<b>652</b>	<b>360</b>	<b>550</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>468</b>	<b>184</b>			<b>44</b>	<b>198</b>	<b>220</b>	<b>154</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	ДЗ, Э	458	220	360		50	12	36	310	148			44	198	112	68	
МДК.01.02	Разработка проектной документации по организации	ДЗ	86	32	82			4		86						36	50	

	строительства объектов капитального строительства																	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36					72		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				36							36	
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</b>	<b>Эк</b>	<b>582</b>	<b>401</b>	<b>276</b>	<b>216</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>400</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>192</b>
МДК.02.0 1	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	Э, ДЗ	304	149	218		50	8	36	194	118				36	38	100	94
МДК 02.02	Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	ДЗ	62	36	58			4		62								62
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72					72			
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				72	72					108		36
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Эк</b>	<b>210</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>172</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>164</b>	<b>0</b>
МДК.03.0 1	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ	ДЗ	138	64	116			4	10	100	38					36	92	

	эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений																	
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	36		36			36								36	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	36	36		36			36								36	
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>	<b>Эк</b>	<b>266</b>	<b>190</b>	<b>134</b>	<b>108</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>184</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>208</b>
МДК.04.01	Эксплуатация зданий и сооружений	ДЗ	98	36	74			6	18	70	20						40	40
МДК.04.02	Реконструкция зданий и сооружений	ДЗ	60	46	60					42	18							60
УП.04	Учебная практика	ДЗ	36	36		36			36									36
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	72		72			36	36								72
<b>ПМ.07</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>Эк</b>	<b>188</b>	<b>144</b>	<b>60</b>	<b>108</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>188</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК 07.01	Технологии каменных работ	ДЗ	80	36	60			2	18	80				62				
УП.07	Учебная практика	ДЗ	72	72		72			72					72				
ПП.07	Производственная практика	ДЗ	36	36		36			36					36				
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или)работодателя ООО «Кермастрой»</b>		<b>578</b>	<b>492</b>	<b>208</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>578</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>32</b>	<b>232</b>	<b>144</b>

ОП.11	Основы бережливого производства	ДЗ	32	16	32						32				32			
ОП.12	Менеджмент	ДЗ	40	8	40						40						40	
<b>ПМ.08ц</b>	<b>Цифровая трансформация строительной отрасли</b>	<b>Эк</b>	<b>362</b>	<b>324</b>	<b>136</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>32</b>	<b>192</b>	<b>0</b>
МДК 08.01	Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	ДЗ	56	38	48				8		56						48	
МДК 08.02	ВМ моделирование архитектурно-строительной части проекта	ДЗ	90	70	88			2			90				58	32		
УП.08	Учебная практика	ДЗ	144	144		144					144				72		72	
ПП.08	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72						72	
ПДП	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144					144							144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216								
<b>Всего:</b>			<b>5328</b>	<b>3167</b>	<b>3792</b>	<b>972</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>198</b>	<b>2696</b>	<b>1156</b>	<b>604</b>	<b>836</b>	<b>576</b>	<b>846</b>	<b>576</b>	<b>864</b>	<b>612</b>

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.01 Инженерная графика	20	1		Работодателем ООО «КЕРМАСТРОЙ» рекомендовано увеличение часов на дисциплины математической направленности для привития студентам навыков по определению усилий в конструкциях, выполнению расчётов на прочность, жёсткость, устойчивость элементов сооружений.
2	ОП.02 Техническая механика	20	1		
3	ОП.04 Основы геодезии	20	1		Дополнительные часы, выделенные на дисциплину по требованию работодателя, обеспечивают приобретение студентами практических навыков по комплексу инженерно-геодезических работ, производимых при изучении, освоении и охране природных ресурсов; позволяют научить пользоваться электронными приборами и самостоятельно производить геодезические измерения и вычисления.
4	ОП.10 Основы финансовой грамотности	32	1		По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» дисциплина вводится для формирования знаний и умений в области: разработка и планирование мероприятий по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности, современные средства и устройства информатизации; приемы структурирования информации.

5	ОП.11 Основы бережливого производства	32	1	Работодателем рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для качественного освоения умения разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности, для применения принципов бережливого производства в профессиональной деятельности
6	ОП.12 Менеджмент	40	1	Распределение часов по рекомендации работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» с целью формирования умений использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения, проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала, применения в профессиональной деятельности приемов делового и управленческого общения, принимать эффективные управленческие решения.
7	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	184	1	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на модуль для формирования знаний и умений: читать проектно-технологическую документацию, применять специализированное программное обеспечение, знать графические обозначения материалов и элементов конструкций и требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
8	ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	190	1	По запросу работодателя для качественного освоения умения осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ.
9	ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	38	1	Увеличение объема модуля по запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» с целью глубокого освоения знаний по правовому обеспечению профессиональной деятельности и охране труда в строительстве.

10	ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	74	1	Добавление часов на изучение ПМ.04 направлено на качественное освоение основного вида деятельности: организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Специалист получает знания по оценке и определению физического износа зданий и конструкций и сможет правильно выбирать и применять безопасные методы производства работ по реконструкции и реставрации зданий.
11	ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли	362	1,2	Цифровой модуль включён в рабочую программу по запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» с целью качественного формирования профессиональных компетенций: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства;</li> <li>– осуществление мероприятий по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования;</li> <li>– осуществление, обработка и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий.</li> </ul>
	Преддипломная практика	144	1	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на преддипломную практику с целью углубления практического опыта обучающегося, развития общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверки его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.
<b>Итого</b>		<b>1156</b>		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения <sup>9</sup>	Ответственный от предприятия
1.	<p>1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий.</p> <p>2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках, модуль крупности, влажность);</li> <li>- щебень и песчанно-гравийные смеси (влажность, дробимость, плотность, зерновой состав, морозостойкость);</li> <li>- бетон (прочность, водопоглощение, плотность, морозостойкость, морозостойкость);</li> <li>- цемент (прочность при сжатии и изгибе, сроки схватывания, тонкость помола)</li> </ul> <p>3. Бетонные и растворные смеси (входной контроль)</p> <p>4. Неразрушающий контроль (метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне)</p> <p>5. Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности</p>	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, ПП.01 Производственная практика	36ч.	6 семестр	Рабочий участок «Проектирование зданий и сооружений»	Мастер

<sup>9</sup> Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3



<p>бетонных изделий, наличие трещин, раковин, сколов на бетонных поверхностях и изделиях)</p> <p>6. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>- подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;</li> <li>- подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad;</li> <li>- подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad</li> </ul> <p>7. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- узлов цоколя зданий;</li> <li>- карнизных узлов зданий;</li> <li>- стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.</li> </ul> <p>8. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежа плана здания;</li> <li>- чертежа разреза здания;</li> <li>- фасада здания, узлов.</li> </ul> <p>9. Трёхмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>10. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор нагрузок;</li> <li>- определение расчётного сопротивления грунта;</li> <li>- определение размеров подошвы ленточного фундамента;</li> <li>- расчёт железобетонной конструкции</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

2.	<p>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. 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>ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства,</p> <p>ПП.02 Производственная практика</p>	144ч.	6,7 семестр	Рабочий участок «Технологические процессы на объекте капитального строительства»	Мастер
----	---	---	-------	-------------	--	--------

	<p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>11. 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>					
3.	<p>1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка.</p> <p>2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией.</p> <p>3. Проведение контроля и оценки деятельности структурных подразделений.</p> <p>4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю</p>	<p>ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений,</p> <p>ПП.03 Производственная практика</p>	36ч.	6 семестр	Рабочий участок «Организация деятельности структурных подразделений»	Мастер

	<p>качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов с использованием программного комплекса Renga при проектировании жилых и общественных зданий.</p> <p>5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда</p>					
5.	<p>1. Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.</p> <p>2. Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту.</p> <p>3. Проведение текущего ремонта.</p> <p>4. Участие в проведении капитального ремонта.</p> <p>5. Контроль качества ремонтных работ</p> <p>6. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</p> <p>7. Установление маяков и наблюдение за деформациями, ведение журнала наблюдений;</p> <p>8. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</p> <p>9. Определение сроков службы элементов здания;</p> <p>10. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</p> <p>11. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</p> <p>12. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации</p>	<p>ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов,</p> <p>ПП.04 Производственная практика</p>	72ч.	7 семестр	Рабочий участок «Производство видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»	Мастер

5.	<p>1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.</p> <p>2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.</p> <p>3. Армированная кладка.</p> <p>4. Кладка стен облегченных конструкций.</p> <p>5. Декоративная кладка.</p> <p>6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых.</p> <p>7. Кладка арок и сводов.</p> <p>8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения.</p> <p>9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений</p>	<p>ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих,</p> <p>ПП.07 Производственная практика</p>	36ч.	3 семестр	Рабочий участок «Производство каменных работ»	Мастер
6.	<p>1. Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объемов СМР. Формирование ПОС, ППР</p> <p>2. Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM.</p> <p>3. Интеграции сметной информации в BIM проекты. Составление смет. Формирование смет.</p> <p>4. Входной контроль материалов, изделий, оборудования</p> <p>5. Операционный контроль с использование цифровых технологий</p> <p>6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен)</p>	<p>ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли,</p> <p>ПП.08 Производственная практика</p>	72 ч.	7 семестр	Рабочий участок «Цифровизация технологических процессов на объекте капитального строительства»	Мастер

## 5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Всего, ак.ч.																																
	Порядковые номера недель учебного года																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1476		
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1512	
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1512
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864

## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам				Промежуточная аттестация				Практики				ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч																																			
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего																																						
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.		ак.ч.																																		
1 курс	40	1440	16,8	604	23,2	836	1	36	0,2	8	0,8	28																																			11	1476			
2 курс	32,5	1170	13	468	19,5	702	1,5	72	1	36	0,5	18	7	252	3	108	4	144																															11	1476	
3 курс	28	1008	11	396	17	612	2	72	1	36	1	36	12	432	5	180	7	252																															11	1512	
4 курс	9	324	9	324			1	36	1	36			8	288	8	288			6	216																													2	864	
Всего	109,5	3942	49,8	1792	59,7	2150	5,5	198	3,2	116	2,3	82	27	972	16	576	11	396	6	216																														35	5328

## Обозначения и сокращения:

- 36 – обучение по модулям и дисциплинам; 
 ПА – промежуточная аттестация 
 п (ПА) – практики (36 ак.ч. в неделю);
- к – каникулы; 
 Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «КермаСтрой», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

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

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

#### **Кабинеты:**

Русского языка

Литературы

Истории

Химии

Биологии

Географии

Экологии

Математики

Физика

Информатики

Иностранного языка

Социально-экономических дисциплин

Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники

Основ геодезии

Инженерных сетей территорий и зданий

Безопасности жизнедеятельности

Охраны труда

Проектирования зданий и сооружений

Строительных материалов и изделий

Проектно-сметного дела

Проектирования производства работ

Технологии и организации строительных процессов

Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли

Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений



Основ инженерной геологии

Бережливого производства

**Лаборатории:**

Испытания строительных материалов и конструкций

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Электротехники

**Мастерские и зоны по видам работ:**

Геопространственные технологии

Кирпичная кладка

Технологии информационного моделирования BIM

Облицовка плиткой

Сухое строительство и штукатурные работы

Зона под вид работ Цифровые системы управления в строительстве

Зона под вид работ Строительные машины

Зона под вид работ Арматурные работы

Зона под вид работ Бетонные работы

Зона под вид работ Дорожные машины

Зона под вид работ Цифровая трансформации технологических процессов строительного-монтажных работ

**Спортивный комплекс<sup>10</sup>**

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

актовый зал

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**

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

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

<sup>10</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «КермаСтрой», 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

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

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

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

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»</b> .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»</b> .....	2Ошибка! Закладка не определена.
<b>«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»</b> .....	65
<b>«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»</b> .....	85
<b>«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»</b> .....	103
<b>«ПМ.08 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»</b> .....	120

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

**2024 год**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>202</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....	84
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	84
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	87
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>88</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	88
2.2. Структура профессионального модуля.....	
2.3. Содержание профессионального модуля.....	90
2.4. Курсовой проект (работа).....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	107
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»**

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ОК 01</b>	Составлять план действия	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
<b>ОК 02</b>	Структурировать получаемую информацию	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
<b>ОК04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	
<b>ОК 05</b>	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	
<b>ОК 06</b>	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	
<b>ОК 07</b>	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	

	числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;		
<b>ОК 09</b>	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>ПК 1.1</b>	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; определять глубину заложения фундамента;	Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, 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; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	Подбора строительных конструкций и материалов; разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
<b>ПК 1.2</b>	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	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований

<b>ПК 1.3</b>	<p>Читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p>	<p>Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p>	<p>Разработки архитектурно-строительных чертежей</p>
<b>ПК 1.4</b>	<p>Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика 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; разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов</p>	<p>Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p>	<p>Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработки и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработки карт технологических и трудовых процессов;</p>



	при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;		
--	---	--	--

### 1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Особенности применения различных BIM-инструментов для выполнения строительных чертежей	Тема 2.2. Архитектура зданий Тема 4.1. Разработка проекта гражданского здания с использованием информационных технологий	148	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на модуль для формирования знаний и умений: читать проектно-технологическую документацию, применять специализированное программное обеспечение, знать графические обозначения материалов и элементов конструкций и требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
2		Особенности применения различных BIM-инструментов для выполнения строительных чертежей	Учебная практика Виды работ: 1. BIM-инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основе программных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др.	36	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	440	230
Курсовая работа (проект)	50	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена	36	
<b>Всего</b>	<b>652</b>	<b>338</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>11</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>12</sup>	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий. Проектирование строительных конструкций	<b>440</b>	<b>208</b>	<b>422</b>	358	<b>50</b>	<b>14</b>			<b>18</b>
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Разработка проекта производства работ	<b>86</b>	<b>22</b>	<b>86</b>	<b>82</b>		<b>4</b>			
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								<b>18</b>
	<b>Всего:</b>	<b>652</b>	<b>338</b>		<b>440</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	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. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий.</b>		440/208	
<b>Проектирование строительных конструкций</b>			
<b>МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. Раздел 1 Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий</b>		80/40	
<b>Тема 1. Строительные материалы и изделия</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основные свойства строительных материалов.</p> <p>Работа материала в сооружении. Зависимость свойств материала от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры. Структурные характеристики материала и параметры состояния.</p> <p>Физические свойства строительных материалов :</p> <p>Истинная и средняя плотность; пористость; насыпная плотность и межзерновая пустотность. Влажность материала. Тонкость размола и удельная поверхность.</p> <p>Свойства по отношению к воде: водопоглощение, гигроскопичность, морозостойкость, водо- и паропроницаемость, водостойкость.</p> <p>Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность</p> <p>Механические свойства строительных материалов :</p> <p>Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Твердость. Истираемость. Сопротивление удару.</p> <p>Специальные свойства строительных материалов:</p> <p>Акустические, химические, радиационные. Старение и долговечность материала. Понятие об экологических свойствах строительных материалов.</p> <p>Эстетические характеристики материала (цвет, фактура, текстура).</p> <p>Геологическое строение горных пород. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Понятие о</p>	80	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	<p>геологической карте и разрезе. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах</p>		
	<p>2. Древесные материалы. 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, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.</p>		
	<p>3. Природные каменные материалы. Способы добычи и обработки природных каменных материалов. Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий</p>		
	<p>4. Керамические и стеклянные материалы. 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. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения</p>		
	<p>5. Металлические материалы и изделия. Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Защита металлов от коррозии. Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали, их состав и свойства. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Химико-термическая обработка сталей (хромирование, борирование). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.</p>		
	<p>6. Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, 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</p>		

	<p>свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих</p> <p>7. Органические вяжущие вещества. Свойства. Старение органических вяжущих. Полимеры: свойства, области применения. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы)</p> <p>8. Бетоны. Железобетон. Классификация. 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. Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Предел прочности бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.</p> <p>9. Строительные растворы. 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>10. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы. Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, 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>11. Теплоизоляционные и акустические материалы. Понятие о теплопередаче и термическом сопротивлении строительных конструкций. 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>12. Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.</p> <p>13. Отделочные и облицовочные материалы. Общие сведения. Роль отделочных и облицовочных материалов для зданий и сооружений. Основные требования к отделочным материалам. Отделка внутренняя и наружная. Основные виды отделочных материалов</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>40</b>	

	1. Лабораторное занятие 1 «Определение плотностей различных материалов».	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Лабораторное занятие 2 «Определение влажности и водопоглощения различных строительных материалов. Определение предела прочности и водостойкости».	6	
	3. Лабораторное занятие 3 «Изучение строения и состава древесины, свойства древесины».	4	
	4. Лабораторное занятие 4 «Изучение свойств кирпича. Определение марки кирпича».	4	
	5. Лабораторное занятие 5 «Испытание арматуры для бетона».	4	
	6. Лабораторное занятие 6 «Испытание строительного гипса».	6	
	7. Лабораторное занятие 7 «Испытание портландцемента».	6	
	8. Лабораторное занятие 8 «Приготовление бетонной смеси. Изготовление образцов, определение марки бетона».	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, и подготовка к их защите.	2	
<b>МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. Раздел 2 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий</b>		<b>64/40</b>	
<b>Тема 2.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ		
	2. Построение плана строительной площадки в горизонталях. Вертикальная привязка зданий, расчет высотных отметок		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Построение геоморфологического и геологического разреза участка застройки»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
2. Практическое занятие 2 «Вертикальная привязка проектируемого здания на участке застройки, расчет черных, красной и абсолютной отметок проектируемого здания»	2		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	16	

<b>Архитектура зданий</b>	1. Общие сведения о зданиях Понятие о здании. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Единая модульная система (ЕМС). Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация. Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники. Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки. Техничко-экономическая оценка застройки		ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Конструкции гражданских зданий Основные конструктивные элементы зданий. Конструктивные элементы здания, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, от условий работы в структуре здания. Несущий остов и конструктивные системы зданий Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий		
	3. Понятие о естественных и искусственных основаниях Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.		
	4. Фундаменты Требования к фундаментам, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Конструктивные типы фундаментов. Ленточные фундаменты, область их применения. Столбчатые фундаменты – область их применения, конструктивные решения. Фундаментные балки, их назначение Сплошные фундаментные плиты. Область их применения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов по материалу, по характеру работы, способу погружения в грунт. Забивные и набивные сваи. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита от грунтовой сырости и грунтовых вод.		
	5. Стены и отдельные опоры Требования, предъявляемые к ним. Сплошные и облегченные кирпичные стены. Стены из мелких блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Балконы, лоджии, эркеры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад. Деформационные швы, их назначение и конструктивные решения. Отдельные опоры: кирпичные столбы, железобетонные колонны.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
1. Практическое занятие 3 «Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания»	2	ПК 1.1, ПК 1.3	



2. Практическое занятие 4 «Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы фундамента»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
3. Практическое занятие 5 «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (стены)»	2	
4. Практическое занятие 6 «Выполнение ведомости перемычек. Определение их количества и характера работы. Вычерчивание сечений над оконными и дверными проемами, составление спецификации»	4	
<b>Содержание</b>	7	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
6. Перекрытия и полы Классификация перекрытий и требования к ним. Конструктивные решения сборных и монолитных перекрытий. Конструкции надподвальных и чердачных перекрытий, перекрытия в санузлах. Полы. Классификация по месту устройства, по материалу. Требования, предъявляемые к полам. Конструкции полов: деревянные, из рулонных материалов, из плитных материалов, сплошные полы. Современные конструкции полов		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
1. Практическое занятие 7 «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (покрытия)».	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
2. Практическое занятие 8 «Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия / покрытия, схем анкеровки и составление спецификации ж/б элементов».	4	
3. Практическое занятие 9 «Выполнение плана полов, составление экспликации полов».	1	
<b>Содержание</b>	8	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
7. Перегородки. Классификация перегородок по назначению, материалу и конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам. Крупнопанельные перегородки. Перегородки из мелкоразмерных элементов. Деревянные перегородки. Опирание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам		
8. Окна и двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен		
9. Крыши Крыши, их виды. Требования к конструкциям крыш. Скатные крыши, их формы и основные элементы. Область применения и особенности конструктивных решений скатных крыш с наслонными и висячими стропилами.		

Кровли скатных крыш, требования к ним. Водоотвод со скатных крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах. Эксплуатируемые совмещенные крыши – террасы, их конструкции. Водоотвод		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
1. Практическое занятие 10 «Выполнение плана кровли и стропил, подсчет ведомости материалов».	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Содержание</b>	4	
10. Лестницы Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц. Пандусы.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
1. Практическое занятие 11 «Конструирование и расчёт лестничной клетки».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Содержание</b>	15	
11. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий. Классификация. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия. Подвесные потолки. Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали. Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий Промышленные здания, их классификация; требования, предъявляемые к ним. Одноэтажные и многоэтажные здания; область их применения, конструктивные системы зданий. Понятие о проектировании промышленных зданий Краткие сведения о подъемно-транспортном оборудовании промышленных зданий. Влияние кранового оборудования на конструкцию несущего остова здания		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	<p>12. Типы гражданских зданий. Здания из монолитного железобетона.          Конструктивные типы крупнопанельных зданий. Бескаркасные крупнопанельные здания.          Требования к стыкам стеновых панелей.          Каркасные крупнопанельные здания, область применения. Типы каркасов. Стыки колонн, сопряжение ригелей с колоннами. Деревянные здания</p>		
	<p>13. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.          Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании.          Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы</p>		
	<p>14. Понятие о проектировании гражданских зданий.          Общие сведения о генеральном плане гражданских зданий, проектирование схемы планировочной организации земельного участка          Понятие о проекте, стадиях и нормах проектирования. Типовое и индивидуальное проектирование. Привязка типовых проектов к местным условиям. Оценка проектов гражданских зданий (площадь застройки: жилая и полезная, объем надземной части)          Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей маломобильных групп населения. Требования к доступности жилого помещения в многоквартирном жилом доме для инвалида</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>12</b></p>	
	<p>1. Практическое занятие 12 «Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям»</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3          ОК 01, ОК 02,          ОК 03, ОК 04,          ОК 05, ОК 06,          ОК 07, ОК 09</p>
	<p>2. Практическое занятие 13 «Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3          ОК 01, ОК 02,          ОК 03, ОК 04,          ОК 05, ОК 06,          ОК 07, ОК 09</p>
	<p>3. Практическое занятие 14 «Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3          ОК 01, ОК 02,          ОК 03, ОК 04,          ОК 05, ОК 06,          ОК 07, ОК 09</p>

	1. Практическое занятие 15 «Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ».	6	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Строительство зданий в районах с особыми геофизически ми условиями</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Строительство зданий в сейсмических районах. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты. Строительство зданий на просадочных грунтах		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	1. Практическое занятие 16 «Схема разрезки здания на отдельные блоки; антисейсмические швы».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов.	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений Раздел 3 Проектирование строительных конструкций</b>		<b>122/58</b>	
<b>Тема 1.5. Основы проектирован ия строительных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	122	
	1. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок.. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.		
	3. Металлические конструкции		

	<p>Область применения металлических конструкций: достоинства и недостатки металлических конструкций; нормы проектирования металлических конструкций; методы сравнения вариантов; защита металлических конструкций от коррозии.</p> <p>Материалы для металлических конструкций. Общие положения расчета.</p> <p>Строительные стали и алюминиевые сплавы, основные сведения о химическом составе и механических свойствах. Обозначения. Нормативные и расчетные сопротивления стали и алюминиевых сплавов. Группы конструкций. Классификация сталей.</p> <p>Расчет и конструирование соединений металлических конструкций</p> <p>виды соединений металлических конструкций, их достоинства и недостатки; типы сварных соединений, виды сварных швов; основы конструирования и расчета соединений металлических конструкций.</p> <p>Балки и балочные клетки</p> <p>Классификация балок. Балочные клетки. Типы балочных клеток. Виды балок. Узлы сопряжения элементов и балочных клетках.</p> <p>Расчет балок. Назначение расчетной схемы. Понятие об общей устойчивости. Расчет балок по первой группе предельных состояний (на прочность и устойчивость).</p> <p>Расчет балок по второй группе предельных состояний (по деформациям). Предельные деформации балок.</p> <p>Колонны</p> <p>Область применения. Классификация колонн.</p> <p>Центрально-сжатые колонны сплошного сечения. Типы сечений. Конструирование.</p> <p>Центрально-сжатые колонны сквозного сечения. Типы сечений. Конструирование.</p> <p>Расчет центрально-сжатых элементов. Назначение расчетной схемы колонны. Понятие об общей и местной устойчивости стержня колонны. Основные расчетные формулы</p>		
	<p>4. Конструкции из дерева и пластмасс</p> <p>Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс. Расчет элементов конструкций из дерева. Конструирование и расчет соединений элементов деревянных конструкций</p>		
	<p>5. Железобетонные конструкции</p> <p>Основные положения расчета и конструирования железобетонных конструкций.</p> <p>Материалы для железобетонных конструкций. Арматурные изделия. Основы теории расчета железобетонных конструкций. Изгибаемые элементы. Сжатые элементы.</p> <p>Растянутые элементы. Сущность предварительно напряженных железобетонных конструкций. Понятие о расчете железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний. Общие принципы проектирования железобетонных конструкций.</p> <p>Конструкции многоэтажных и одноэтажных зданий и сооружений.</p>		

<p>6.Каменные и армокаменные конструкции Общие сведения о каменных и армокаменных конструкциях. Неармированная каменная кладка. Расчет элементов каменной кладки. Армированная каменная кладка и ее расчет. Основы проектирования каменных конструкций зданий. Особенности возведения каменных конструкций в зимних условиях</p>		
<p>7.Основания и фундаменты. Общие сведения об основаниях и фундаментах. Распределение напряжений в грунтах основания и расчет оснований. Фундаменты неглубокого заложения на естественных основаниях. Свайные фундаменты. Фундаменты, возводимые в особых условиях</p>		
<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>58</b></p>	
<p>1. Практическое занятие 17 «Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
<p>2. Практическое занятие 18 «Расчет центрально-сжатой металлической колонны сплошного сечения».</p>	<p>4</p>	
<p>3. Практическое занятие 19 «Подбор сечения прокатной балки».</p>	<p>2</p>	
<p>4. Практическое занятие 20 «Расчет стыковых и угловых швов».</p>	<p>4</p>	
<p>5. Практическое занятие 21 «Расчет соединений на болтах».</p>	<p>4</p>	
<p>6. Практическое занятие 22 «Расчет узла стальной фермы».</p>	<p>6</p>	
<p>7. Практическое занятие 23 «Расчет элементов деревянных конструкций».</p>	<p>2</p>	
<p>8. Практическое занятие 24 «Расчет железобетонных изгибаемых элементов прямоугольного сечения».</p>	<p>4</p>	
<p>9. Практическое занятие 25 «Расчет изгибаемых элементов таврового сечения».</p>	<p>6</p>	
<p>10. Практическое занятие 26 «Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям».</p>	<p>6</p>	
<p>11. Практическое занятие 27 «Расчет сжатых элементов».</p>	<p>4</p>	
<p>12. Практическое занятие 28 «Расчет и конструирование железобетонной балки покрытия».</p>	<p>6</p>	
<p>13. Практическое занятие 29 «Проверка несущей способности столба с поперечным армированием».</p>	<p>4</p>	
<p>14. Практическое занятие 30 «Определение ширины подошвы фундамента. Расчет осадок фундаментов».</p>	<p>4</p>	
<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	<p>4</p>	

<b>МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений. Раздел 4 Информационное моделирование зданий</b>		<b>106/70</b>	
<b>Тема 4.1. Разработка проекта гражданского здания с использовани ем информацион ных технологий</b>	<b>Содержание</b>	<i>106</i>	
	1. Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации для строительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий Понятие о координационных осях. Правила нанесения размеров. Обозначение выносок и ссылок на строительных чертежах. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Фасады, планы и разрезы здания. Понятия, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, вычерчивание планов, разрезов и фасадов зданий, надписей, таблиц Основная надпись на строительных чертежах Правила чтения технической и технологической документации Архитектурные элементы оформления здания. Порядок чтения чертежей с архитектурным оформлением зданий. Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей.		ПК1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>70</b>	
	1. Практическое занятие 31 «Графическое оформление архитектурно - строительных чертежей с использованием информационных технологий. Выполнение плана здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.»	<i>10</i>	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Практическое занятие 32 «Выполнение разреза здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>10</i>	
	3. Практическое занятие 33 «Выполнение фасада здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>6</i>	
	4. Практическое занятие 34 «Выполнение плана фундаментов здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>8</i>	
	5. Практическое занятие 35 «Выполнение плана перекрытий здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>8</i>	
	6. Практическое занятие 36 «Выполнение плана кровли и стропил здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>10</i>	
	7. Практическое занятие 37 «Выполнение конструктивных узлов различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>8</i>	
8. Практическое занятие 38 «Трёхмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga и др.».	<i>10</i>		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите.	4	
<b>Раздел 2. Разработка проекта производства работ</b>		<b>86/22</b>	
<b>МДК 01.02 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства</b>		<b>86/22</b>	
<b>Тема 2.1. Организация строительного производства</b>	<b>Содержание</b>	28	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Техничко-экономическая оценка ППР. Порядок разработки и утверждения ПОС		
	2. Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Ритм работы бригад. Шаг потока. Определение числа рабочих. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Техничко-экономическая эффективность поточной организации строительного производства.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 39 «Расчет строительных потоков. Техничко-экономическая эффективность поточной организации строительного производства».	6	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Содержание</b>	20	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	
3. Календарное планирование строительства отдельных объектов Общие положения и задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Выбор методов производства работ и формирование их комплексов Проектирование календарного графика. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.			



	<p>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте.          Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.          Объединение отдельных видов работ в циклы и определение технологической последовательности, совмещения и сроков выполнения работ. Обеспечение поточности производства работ.          Составление графиков потребности в рабочих и материально-технических ресурсах.          Оптимизация календарных планов.          Техничко-экономические показатели календарных планов.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие 40 «Подсчёт объёмов работ на заданный цикл работ».	4	ПК 1.4
	2. Практическое занятие 41 «Подсчет трудоемкости работ на заданный цикл работ».	4	ОК 01, ОК 02,
	3. Практическое занятие 42 «Составление календарного графика на заданный цикл работ».	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	<p>4. Сетевое планирование.          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.          Параметры сетевого графика и их определение.          Расчет параметров сетевого графика. Построение сетевого графика.          Оптимизация сетевого графика. Понятие о планировании и управлении строительным производством на основе сетевых графиков. Построение сетевого графика в масштабе времени</p>		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<p>5. Строительный генеральный план (СГП)          Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП.          Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования СГП отдельного объекта.          Размещение на СГП монтажных машин и механизмов, складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Обеспечение безопасности движения.          Проектирование временного водоснабжения строительной площадки.          Проектирование временного электроснабжения строительной площадки</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

	1. Практическое занятие 43 «Расчёт временного электроснабжения и водоснабжения стройплощадки».	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	4	
<b>Курсовой проект</b>		50	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 2. BIM- инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основе программных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др. 3. Использование функциональных возможностей программных комплексов. 4. Подготовка к проектированию объекта. 5. Применение интерфейса программ. 6. Использование приёмов создания графических объектов. 7. Редактирование содержания объектов. 8. Работа с текстовой информацией. 9. Определение размеров объектов. 10. Использование при проектировании прикладных библиотек программных комплексов. 11. Использование возможностей программных комплексов по системе проектной документации в строительстве при проектировании. 12. Вывод на печать документов проекта		72	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий. 2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам: - песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках, модуль крупности, влажность); - щебень и песчанно-гравийные смеси (влажность, дробимость, плотность, зерновой состав, морозостойкость); - бетон (прочность, водопоглощение, плотность, морозостойкость, морозостойкость);		36	

<p>- цемент (прочность при сжатии и изгибе, сроки схватывания, тонкость помола)</p> <p>3. Бетонные и растворные смеси( входной контроль)</p> <p>4. Неразрушающий контроль ( метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне)</p> <p>5. Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности бетонных изделий, наличие трещин, раковин , сколов на бетонных поверхностях и изделиях)</p> <p>6. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>- подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;</li> <li>- подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в Autocad;</li> <li>- подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в Autocad</li> </ul> <p>7. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- узлов цоколя зданий;</li> <li>- карнизных узлов зданий;</li> <li>- стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.</li> </ul> <p>8. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежа плана здания;</li> <li>- чертежа разреза здания;</li> <li>- фасада здания, узлов.</li> </ul> <p>9. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>10.Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор нагрузок;</li> <li>- определение расчётного сопротивления грунта;</li> <li>- определение размеров подошвы ленточного фундамента;</li> <li>- расчёт железобетонной конструкции</li> </ul>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	
<b>Всего</b>	<b>652</b>	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование архитектурно-строительной части гражданского здания

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Строительных материалов и изделий», «Проектирования зданий и сооружений», «Основ инженерной геологии», «Проектирования производства работ», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 123с. <https://www.iprbookshop.ru/87856.html>.

2. Бирюлева, Д. К. Определение объемов работ для учета в сметной документации: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 109с. <https://www.iprbookshop.ru/116472.html>.

3. Давыдова, О. В. Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 45с. <https://www.iprbookshop.ru/127713.html>.

4. Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 316с. <http://www.iprbookshop.ru/86571.html>.

5. Павлицева, Н. А. Участие в проектировании зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 291с. <http://www.iprbookshop.ru/93555.html>.

6. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 364с. <http://www.iprbookshop.ru/89245.html>.

7. Таран, В. В. Основы технологии возведения зданий: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 106с. <https://www.iprbookshop.ru/125737.html>.

8. Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с. <https://www.iprbookshop.ru/121369.html>.

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 1.1	Объясняет и комментирует процесс подбора строительных конструкций и материалов; Выполняет разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирования, в т.ч. при прохождении учебной и производственной практик; промежуточной аттестации Защита курсового проекта по МДК 01.01
ПК 1.2	Выполняет расчеты по проектированию строительных конструкций, оснований	
ПК 1.3	Объясняет и комментирует процесс разработки архитектурно-строительных чертежей	
ПК 1.4	Объясняет и комментирует процесс составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Объясняет и комментирует процесс разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Объясняет и комментирует процесс разработки карт технологических и трудовых процессов	
ОК 01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватно оценивает эффективность и качество выполняемых работ;	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ
ОК 02	Оперативно осуществляет поиск и использование информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широко использует различные источники информации, включая электронные;	
ОК 03	Демонстрирует ответственность за принятые решения; Владеет самоанализом и оперативным корректированием результатов собственной работы;	
ОК 04	Организует работу коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Демонстрирует конструктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Выполняет обязанности при работе в команде и/ или выполнении задания в группе; Соблюдает нормы профессиональной этики при работе в команде; Демонстрирует построение профессионального общения с учётом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 05	Владеет устной и письменной речью, ясное формулирование и изложение мыслей; Проявляет толерантность в рабочем коллективе;	

ОК 06	Демонстрирует динамику достижений в учебной деятельности; Проявляет базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности; Демонстрирует обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; Применяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; правильно читает тексты профессиональной направленности	

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ  
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**2024 год**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .</b>	<b>202</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	84
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	84
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	87
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>88</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	88
2.2. Структура профессионального модуля	155
2.3. Содержание профессионального модуля	90
2.4. Курсовой проект (работа)	105
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>214</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение	107
3.2. Учебно-методическое обеспечение	214
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>215</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

**Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства».**

**Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	Определять необходимые источники информации; Структурировать получаемую информацию; Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03.	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования	

ОК 04.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности	
ОК 05.		Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 07.	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 09.	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 2.1.	Читать проектно-технологическую документацию; Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	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;
ПК 2.2.	<p>Читать проектно-технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять производство строительного-монтажных, в том числе отделочных 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>Проводить обмерные работы;</p> <p>Определять объемы выполняемых строительного-монтажных, в том числе и отделочных работ;</p> <p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p>	<p>Требования нормативных технических документов к производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Технологии производства строительного-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</p> <p>Технологии катодной защиты объектов;</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>Требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства</p> <p>Технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;</p> <p>Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и</p>	<p>Организации и выполнения производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p>

		<p>уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты</p> <p>Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования</p> <p>Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ</p>	
ПК 2.3.	<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>Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</p> <p>Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости</p>	<p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Современную методическую и сметно - нормативную базу ценообразования в строительстве</p> <p>Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</p> <p>Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ</p> <p>Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий</p>	<p>Определения потребности производства строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;</p> <p>Оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Составления калькуляций сметных затрат</p>

	<p>строительных работ на основе утвержденной документации; Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов</p>		<p>на используемые материально-технические ресурсы Составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации</p>
ПК 2.4.	<p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p>	<p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; 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; Методы и средства инструментального контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ</p>	<p>Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ Разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ Представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе</p>

	<p>Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p>	<p>Правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов; Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ инструментального контроля Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления</p>	<p>отделочным работам Контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда Планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации</p>
ПК 2.5.	<p>Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах Определять количественный и качественный состав</p>	<p>Нормативные технические и методические документы по материально-техническому обеспечению строительной организации Основные технологии строительства, строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ Нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах</p>	<p>Планирования обеспечения производства участка строительства строительными машинами и механизмами Формирования заказов на поставку строительных машин и механизмов</p>

	<p>парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства</p> <p>Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p>	<p>Методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах, включая детерминированные, стохастические, оценочные</p> <p>Требования локальных нормативных актов, методических документов к составлению и оформлению документации на отпуск материально-технических ценностей подразделениям организации</p> <p>Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства</p>	
--	--	---	--

## 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№.№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			<p>Тема 1.1. Основные положения строительного производства</p> <p>Тема 1.2. Строительные машины и средства малой механизации</p> <p>Тема 1.3. Организационно-техническая подготовка строительного производства</p> <p>Тема 1.4. Организация и выполнение работ подготовительного периода</p> <p>Тема 1.5. Выполнение строительного-монтажных работ</p> <p>Тема 1.6.</p>	118	<p>По запросу работодателя для качественного освоения умения осуществлять производство строительного-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ.</p>



			Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства Тема 1.7. Новые технологии строительства зданий и сооружений		
			ПП.02 Производственная практика	72 ч	Для отработки навыков по видам работ

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>
Учебные занятия	268	135
Курсовая работа (проект)	50	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена; ПМ.02 в форме квалификационного экзамена	36	
<b>Всего</b>	<b>582</b>	<b>351</b>

## 2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	<b>182</b>	<b>60</b>	<b>182</b>	128	50	<b>4</b>			<b>18</b>
ПК 2.3. ОК 01.,ОК 02, ОК 03.,ОК 04. ОК 05.,ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	<b>86</b>	<b>39</b>	<b>86</b>	82	х	<b>4</b>			
ПК 2.1 ,ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>62</b>	58		<b>4</b>			
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>144</b>						<b>144</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>36</b>								<i>18</i>
	<b>Всего:</b>	<b>582</b>	<b>351</b>		<b>268</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	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. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</b>		132/60	
<b>МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		132/60	
<b>Тема 1.1. Основные положения строительного производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции</p> <p>2. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ</p> <p>3. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка</p> <p>4. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость</p>	8	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
<b>Тема 1.2. Строительные машины и средства малой механизации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общие сведения о строительных машинах. Полная или частичная механизация, основные показатели уровня механизации. Комплексная механизация строительства. Определение понятия «строительная машина». Общая классификация строительных машин. Структура строительной машины. Общие сведения об унификации, агрегатировании и стандартизации строительных машин</p> <p>2. Двигатели внутреннего сгорания. Трансмиссии, назначение, параметры. Виды механических передач. Назначение, классификация и структура приводов. ДВС, применяемые в конструкциях строительных машин. Их сравнительная оценка. Механическая характеристика дизеля, её параметры</p>	20	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01., ОК 02, ОК 03

	<p>3.Пневмопривод. Виды пневмодвигателей. Пневматические трансмиссии. Преимущественная область применения. Принципиальные схемы. Особенности устройства и эксплуатации. Автоматизация строительных машин. Классификация автоматических систем</p>		
	<p>4.Ходовые устройства. Гусеничное, пневмоколёсное, рельсоколёсное ходовое оборудование.Виды и характеристика строительного транспорта. Автомобили, тракторы, тягачи. Назначение, область применения и принцип работы грузовых автомобилей общего назначения, колёсных и гусеничных</p>		
	<p>5.Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколёсным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия</p>		
	<p>6.Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин</p>		
	<p>7.Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием</p>		
	<p>8.Транспортирующие машины. Конвейеры, эскалаторы, виброжелоба. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров. Область применения и принцип работы установок всасывающего и нагнетающего действия для пневматического транспортирования строительных материалов. Автоцементовозы</p>		

	9.Погрузочно-разгрузочные машины. Назначение, классификация погрузочно-разгрузочных машин. Погрузчики непрерывного действия, виды, устройство. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков.		
	10.Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные па-раметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузовысотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.		
	11.Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схе-мы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки. Классифика-ция, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и не-прерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки		
	12.Техническая эксплуатация строительных машин. Определение задач производственной и технической эксплуатации машин. Виды работ при техническом обслуживании и ремонте строительных машин. Общие требования охраны труда и сохранности окружающей среды при эксплуатации строительных машин		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин».	2	ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	2. Практическое занятие 2 «Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности».	2	

	3.Практическое занятие№ 3 «Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования».	2	
	4.Практическое занятие 4 «Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси».	2	
<b>Тема1.3. Организационно-техническая подготовка строительного производства</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки		
	2. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов		
	3. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР)		
	4. Охрана труда. Охрана окружающей среды		
<b>Тема 1.4. Организация и выполнение работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки		
	2. Работы подготовительного периода. Выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки		
	3. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Опорная геодезическая сеть. Геодезические работы по разбивке зданий и сооружений		
	4. Инженерная подготовка площадки. Виды грунтов.Общие сведения о грунтовых водах.Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод		
	5. Постоянные и временные дороги		
	6. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям		

	7. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ		
<b>Тема 1.5. Выполнение строительно- монтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	80	ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства		
	2. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Геодезическое сопровождение земляных работ. Устойчивость откосов земляных сооружений. Комплексная механизация земляных работ. Выбор землеройных и землеройно-транспортных машин. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта. Подсчет объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ		
	3. Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Выбор сваебойного оборудования. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Испытание свай. Геодезическое сопровождение свайных работ. Методы устройства набивных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Геодезическое сопровождение свайных работ. Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Подсчет объемов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ		
4. Каменные работы: понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Подсчет объемов работ. Технология производства каменных работ в зимних и			



	<p>экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ</p> <p>5. Плотничные и столярные работы: область применения. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ</p> <p>6. Бетонные работы: общие положения Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки. Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Подсчет объемов работ. 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>7. Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла. Технические средства обеспечения монтажа. Монтажные краны и механизмы, их выбор и размещение. Крановые пути. Привязка крана к зданию. Выбор монтажного крана по требуемым технико-экономическим показателям. Способы монтажа отдельных элементов. Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Геодезические работы при возведении нулевого цикла здания. Геодезические работы при возведении надземной части здания. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий. Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Подсчет объемов работ. Особенности монтажа конструкций в</p>		
--	--	--	--

зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ		
8. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. 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		
9. Устройство кровель. 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		
10. Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ		
11. Устройство полов. 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		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>52</b>	
1. Практические занятия 5-10 «Выполнение земляных работ».	10	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
2. Практические занятия 11-14 «Выполнение каменных работ».	6	
3. Практические занятия 15-17 «Выполнение бетонных и железобетонных работ».	6	
4. Практические занятия 18-21 «Выполнение работ по монтажу строительных конструкций».	6	
5. Практическое занятие 22 «Выполнение плотничных работ».	6	
6. Практические занятия 23-24 «Выполнение кровельных работ».	4	

	7.Практические занятия 25-26 «Выполнение штукатурных работ».	4	
	8.Практические занятия 27- 28 «Выполнение облицовочных работ».	6	
	9.Практические занятия 29-30 «Выполнение малярных работ».	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов	4	
<b>Тема 1.6. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 2.2 ОК 01,ОК 02, ОК 03
	1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов		
	2. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	3. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	4. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах		
	5. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
	6. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах		
7. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
<b>Тема 1.7. Новые технологии строительства зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 2.2 ОК 01,ОК 02, ОК 03
	1. Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование		
<b>Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</b>		<b>86/39</b>	
<b>МДК 02.01.Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>86/39</b>	
	<b>Содержание</b>	82	

Тема 2.1. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	1.Строительное проектирование. Проектно-сметная документация Этапы и стадии проектирования. Утверждение проектно-сметной документации. Общие сведения об инвестиционной деятельности. Оценка экономичности проектных и проектно-сметных решений. Техническое нормирование. Сметное нормирование в строительстве. Порядок формирования стоимости строительства Государственные элементные сметные нормы. Виды цен в строительстве. Договорная цена Лимитированные затраты		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2.Состав сметной стоимости строительства. Состав сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости		
	3.Структура и элементы сметной стоимости строительства. Прямые затраты. Индексация сметной стоимости Накладные расходы. Сметная прибыль. Система сметных нормативов в строительной отрасли.		
	4.Затраты на материальные ресурсы. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов. Калькуляция транспортных расходов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа		
	5.Методическая и сметно-нормативная база. Методика определения сметной стоимости строительной продукции в РФ.Элементные и укрупненные сметные нормативы		
	6.Правила подсчета объема работ		
	7.Виды смет и их назначения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>39</b>	
	1.Практическое занятие 31 «Оценка экономической эффективности проектных решений».	2	ПК 2.3, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02,

2.Практическое занятие 32 «Определение прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли».	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05
3.Практическое занятие 33 «Определение затрат на материальные ресурсы».	2	
4.Практическое занятие 34 «Определение затрат на эксплуатацию машин и механизмов».	2	
5.Практическое занятие 35. «Калькуляция транспортных расходов».	2	
6.Практическое занятие 36. «Определение затрат на оплату труда».	2	
7.Практическое занятие 37. «Подсчет объемов земляных работ и фундаментов».	1	
8.Практическое занятие 38. «Подсчет объемов каменных конструкций».	1	
9.Практическое занятие 39. «Подсчет объемов сборных ж/б конструкций».	1	
10.Практическое занятие 40. «Подсчет объемов монолитных ж/б и бетонных конструкции».	1	
11.Практическое занятие 41. «Подсчет объемов деревянных конструкций».	1	
12. Практическое занятие 42. «Подсчет объемов металлических конструкций и кровли».	1	
13.Практическое занятие 43. «Подсчет объемов отделочных работ».	2	
14.Практическое занятие 44. «Подсчет объемов теплоизоляционных и антикоррозийных работ»	2	
15.Практическое занятие 45. «Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства».	2	
16.Практическое занятие 46. «Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР».	2	
17.Практическое занятие 47. «Составление ресурсной сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГСЭН».	2	
18.Практическое занятие 48. «Составление объектной сметы и сводного сметного расчета».	2	

	19.Практическое занятие 49. «Составление смет и использованием программного комплекса.документации».	2	
	20.Практическое занятие 50. «Определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации.документации с применением программного комплекса».	2	
	21.Практическое занятие 51. «Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов ( форма КС-2, КС-3)».	2	
	22. Практическое занятие 52. «Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса».	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем).	4	
<b>Раздел 3. Особенности технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>62/36</b>	
<b>МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>62/36</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Документоведение в строительстве при выполнении исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Понятие об исполнительной документации в строительстве. Требования нормативных технических документов к ведению исполнительной, том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопас 2. Безопасность объекта. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.		ПК 2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1.Практическое занятие 53. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций».	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 10

	2. Практические занятия 54-55. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя)».	4	
<b>Тема 3.2. Учёт объёмов выполняемых работ</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Выполнение и оформление. обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	1.Практическое занятие 56. «Проведение обмерных работ».	2	ПК 2.2
	2.Практические занятия 57 – 58. «Составление обмерных чертежей».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
3.Практическое занятие 59. «Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период».	2		
<b>Тема 3.3. Учёт расхода материальных ресурсов и ведение соответствующей документации</b>	<b>Содержание</b>	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3, ПК 2.5 ОК 01.,ОК 02. ОК 03.
	1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов		
	2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций		
	3. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций		
	4. 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		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	1.Практическое занятие 60 «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания».	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
2.Практическое занятие 61 «Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов».	2		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	4		

	<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов</p>		
<b>Тема 3.4.</b> <b>Понятие о контроле качества в строительстве</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе 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		
	2. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор		
	3. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение 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		
<b>Тема 3.5.</b> <b>Контроль качества строительных процессов</b>	<b>Содержание</b>	26	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	1. 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. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ		
	2. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства		
	3. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла		
	4. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах		



5. Производство топографической съемки с помощью электронного тахеометра		
6. Производство лазерного сканирования фасада зданий		
7. 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		
8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
10. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
12. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества		
16. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства		
17. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
1. Практические занятия 61 - 62 «Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	4	ПК2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05

	2. Практическое занятие 63 «Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	2	
	3. Практическое занятие 64 «Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля».	2	
	4. Практическое занятие 65 «Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля».	2	
	5. Практическое занятие 66 «Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя)».	2	
	6. Практическое занятие 67 «Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии».	2	
	7. Практическое занятие 68 «Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией».	2	
	8. Практическое занятие 69 «Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)».	2	
<b>Тема 3.6. Сдача работ и законченных строительных объектов.</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ		
	2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация		
<b>Тема 3.7 Консервация незавершенного объекта строительства</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления		
<b>Курсовой проект (работа)</b>		50	
<b>Учебная практика Виды работ</b>		72	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рекогностировка местности с закреплением точек теодолитного хода.</li> <li>2. Измерение горизонтальных углов и длин теодолитного хода.</li> <li>3. Камеральные работы с выполнением вычислительной обработкой теодолитного хода.</li> <li>4. Построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план.</li> <li>5. Производство топографической съемки электронного тахеометра.</li> <li>6. Производство лазерного сканирования фасада.</li> <li>7. Выполнение поверок нивелира.</li> <li>8. Положение хода технического нивелирования.</li> <li>9. Передача отметок на точки теодолитного хода.</li> <li>10. Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода.</li> <li>11. Обработка полевых измерений с помощью программного продукта КРЕДО ДАТ.</li> <li>12. Разбивка пикетажа.</li> <li>13. Нивелирование трассы, ведение пикетажного журнала.</li> <li>14. Обработка полевого журнала нивелирования, вычисление высот пикетов и плюсовых точек.</li> <li>15. Составление продольного профиля трассы.</li> <li>16. Разбивка четырех квадратов со стороной 20-м.</li> <li>17. Составление полевой схемы и съемка элементов ситуации.</li> <li>18. Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования.</li> <li>19. Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования.</li> <li>20. Составление плана площадки с отрисовкой рельефа.</li> <li>21. Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс.</li> <li>22. Выполнение расчетов по подготовке данных для выноса в натуру осей сооружения.</li> <li>23. Составление разбивочного чертежа.</li> <li>21. Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки.</li> <li>22. Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки.</li> <li>23. Закрепление створными точками положение проектной линии.</li> <li>24. Выполнение контрольных измерений.</li> <li>25. Получение инструктажа на рабочем месте. Создание планово-высотной основы на строительной площадке.</li> <li>26. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки.</li> <li>27. Выполнение выноса проектной отметки на обноску.</li> <li>28. Построение линии заданного уклона.</li> <li>29. Оформление заданной комплексной работы</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p>	144	

<p>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. 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>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>11. 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>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	
<b>Всего</b>	<b>582</b>	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непромышленного назначения
2. Разработка элементов ППР на строительство объекта промышленного назначения

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинеты: «Проектно-сметного дела», «Технологии и организации строительных процессов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: «Геопространственные технологии», «Кирпичная кладка», «Облицовка плиткой», «Сухое строительство и штукатурные работы», Мастерская Зона под вид работ Арматурных работ, Зона под вид работ Бетонных работ, Зона под вид работ Строительные машины, Зона под вид работ Дорожные машины, Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительного-монтажных работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Максимова, М.В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник. – М.: Академия, 2020. – 336с.
2. Русанова, Т.Г. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: учебник. – М.: Академия, 2020. – 352с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 371с. <https://www.iprbookshop.ru/116473.html>.
2. Жеребьев, Я. И. Логистика технологических процессов строительной фирмы. — Донецк: Фолиант, 2019. — 280с. <http://www.iprbookshop.ru/93861.html>.
3. Мухаметрахимов, Р. Х. Технологические процессы строительства инженерных систем: учебное пособие. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 150с. <http://www.iprbookshop.ru/105753.html>.
4. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250с. <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>.

**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><b>Учащийся демонстрирует:</b>  Демонстрирует правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;  Демонстрирует правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;  Демонстрирует правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов,  Соблюдает последовательность выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;  Аргументирует распределение строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;  Осуществляет аргументированный выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ;  Производит обоснованный выбор внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;  Показывает обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ  Устный опрос  Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий  Письменный опрос  Тестирование  Оценка выполненных результатов самостоятельной работы  Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:  экзамен по МДК,  экзамен по ПМ</p>
ПК 2.2	<p>Выполняет работы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;  Демонстрирует знание основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;  Демонстрирует правильность изложения основных терминов и понятий;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ  Устный опрос  Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий  Письменный опрос  Тестирование</p>

	<p>Осуществляет выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Точно и своевременно выполняет работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации;</p> <p>Демонстрирует соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Демонстрирует обоснованность выбора нормоконспекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, Демонстрирует правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</p> <p>Соблюдает последовательность выполнения операций при производстве работ, правил.требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, демонстрирует правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества;</p> <p>Демонстрирует правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения правил определения объемов строительных работ;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</p> <p>Демонстрирует правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства;</p> <p>Знает калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости;</p> <p>Точно определяет величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильно составляет объектную смету и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации;</p>	<p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
--	--	---



	<p>Демонстрирует правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения новых технологии в строительстве</p>	
ПК 2.3	<p>Демонстрирует правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта;</p> <p>Демонстрирует правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состава, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>Демонстрирует правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям;</p> <p>Имеет знания о соответствии приёмки и хранения строительных материалов и конструкций;</p> <p>Показывает знание методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов;</p> <p>Демонстрирует правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК,</p> <p>экзамен по ПМ</p>
ПК 2.4	<p>Демонстрирует правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов</p>

	<p>Демонстрирует правильность изложения понятий о системе качества ISO, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</p> <p>Демонстрирует правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля;</p> <p>Демонстрирует правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий;</p> <p>Демонстрирует правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами;</p> <p>Демонстрирует правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;</p>	<p>самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК.</p> <p>экзамен по ПМ</p>
--	--	---

ПК 2.5	<p>Осуществляет аргументированный выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Демонстрирует рациональное распределение машин и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <p>Использует различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах;</p> <p>Определяет количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
ОК 01	<p>Распознаёт задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Осуществляет анализ задачи и/или проблемы и – умение выделять её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи; выявляет и ведёт эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализует составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
ОК 02	<p>Определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Определяет необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию;</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформляет результаты поиска</p>	
ОК 03	<p>Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации;</p>	

	<p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией;</p> <p>Планирует возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
ОК 04	<p>Демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует знания основ проектной деятельности. особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 05	<p>Правильно оформляет документы и строит устные сообщения</p>	
ОК 07	<p>Использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	
ОК 09	<p>Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Знает особенности произношения профессиональной лексики;</p>	

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ  
ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>.....</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>88</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение	107
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ. 03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы  
**Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений».**  
**Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 03.	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования	

<b>ОК 04.</b>	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	
<b>ОК 05.</b>	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
<b>ОК 09.</b>	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Основы проектной деятельности порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
<b>ПК 3.1.</b>	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; Методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	Сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
<b>ПК 3.2.</b>	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;	Инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы	Обеспечения деятельности структурных подразделений



	<p>Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</p> <p>Разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг</p>	<p>показателей для сбора статистической и аналитической информации;</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;</p> <p>Основные требования трудового законодательства российской федерации;</p>	
<b>ПК 3.3.</b>	<p>Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;</p> <p>Разрабатывать исполнительно-Техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p>	<p>Основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;</p> <p>Состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p>	<p>Согласования календарных планов производства однотипных строительных работ</p>
<b>ПК 3.4.</b>	<p>Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;</p> <p>Разрабатывать исполнительно-Техническую документацию по выполненным этапам и</p>	<p>Основные требования трудового законодательства российской федерации, права и обязанности работников;</p> <p>Нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительномонтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;</p>	<p>Контроля деятельности структурных подразделений</p>

	комплексам строительных работ	Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; Основные методы оценки эффективности труда;	
<b>ПК 3.5.</b>	<p>Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <p>Определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p> <p>Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</p> <p>Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>Правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;</p> <p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>	<p>Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>Планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>Подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>Контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и</p>

			охраны окружающей среды
--	--	--	-------------------------

## 1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	10	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на модуль для формирования знаний и умений: знать: основные требования
			Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	10	требования трудового законодательства Российской Федерации; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;
			Тема 3.1. Охрана труда	18	меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.  Уметь: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

					оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
--	--	--	--	--	---

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>
Учебные занятия	124	64
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>Экзамен по ПМ 03</i>	10	
<b>Всего</b>	<b>210</b>	<b>136</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями	50	30	50	48		2			
ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	20	8	20	20					
ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Охрана труда в строительстве	58	26	58	56		2			
	Учебная практика	36	36					36		
	Производственная практика	36	36						36	
	Промежуточная аттестация	10								10
	<b>Всего:</b>	<b>210</b>	<b>136</b>		<b>124</b>		<b>4</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>10</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями</b>		50/30	
<b>МДК. 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		50/30	
<b>Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	20	ПК 3.1, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	1.Производительность труда в строительстве. Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов		
	2.Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда		
	3.Технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Информационные программы используемые при управлением в строительстве		
	4.Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования. содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования		
5.Содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования			

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1.Практическое занятие 1 «Определение нормы выработки строительных бригад с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01,ОК 03, ОК 4, ОК 05, ОК 09
	2.Практическое занятие 2 «Определение производительности труда натуральным и нормативным методами».	2	
	3.Практическое занятие 3 «Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности».	2	
	4.Практическое занятие 4 «Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР».	2	
	5.Практическое занятие 5 «Составление недельно-суточного графика производства СМР на основе календарного плана с использованием программного обеспечения (Excel, АвтоCAD)».	2	
	6.Практическое занятие 6 «Выполнение сравнительного анализа производственных заданий с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий</b>	<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		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01,ОК 03, ОК 04
	2.Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка		
	3.Показатели использования ресурсов в строительстве.Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов.		
	4.Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1.Практическое занятие 7 «Разработка организационной структуры строительной фирмы».	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01.,ОК 03.
2.Практическое занятие 8 «Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) с использованием программного обеспечения (Excel)».	2		

	3.Практическое занятие 9 «Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II) с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ОК0 4.,ОК 05, ОК 09
	4.Практическое занятие 10 «Разработка договора поставки материально-технических ресурсов».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Документоведение в строительстве</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 3.3 ОК 01, ОК 03
	1.Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ. Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно-сметной документации		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	1.Практическое занятие 11 «Расчет затрат на СМР по отдельным статьям с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.3. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2.Практическое занятие 12 «Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительным работам».	2	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-
<b>Тема 1.4. Контроль и оценка деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	10	ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.4 ОК 03,ОК 04
	1.Проведение строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Виды и функции контроля. Организация строительного контроля. Требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль. Процедуры проведения строительного контроля		
	2.Оценка деятельности структурных подразделений.Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда. Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	
	1.Практическое занятие 13 «Оформление табеля учета рабочего времени с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК0 4, ОК 05
	2.Практическое занятие 14 «Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат с использованием программного обеспечения (Гранд-смета)»	2	



	3.Практическое занятие 15 «Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат. 2.Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	2	
<b>Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>20/8</b>	
<b>МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>20/8</b>	
<b>Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05
	1.Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников		
	2.Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.		
	3.Понятие и виды переводов по трудовому праву. Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия		
	4.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.		
	5.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)		
	6.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.		
	7.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		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие № 16. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	2	ПК 3.2, ПК 3.3., ОК 03., ОК 04.
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. 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		ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. ОК 01, ОК 04 ОК 05
	2. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	3. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	4. 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.		
	5. Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения. Претензионно-исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 17 «Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику».	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	2. Практическое занятие 18 «Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуаций в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда».	2	
	3. Практическое занятие 19 «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>	-		
<b>Раздел 3. Охрана труда в строительстве</b>	<b>58/26</b>		

<b>МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>58/26</b>	
<b>Тема 3.1. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	58	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. 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.		
	2. Организация и управление охраной труда. Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.		
	3. 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		
	4. Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно-бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.		
	5. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ		
	6. 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.		
	7. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты		
	8. 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.		
	9. 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.		
10. 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.).			

11. Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.		
12. 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.		
13. Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушений правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>24</b>	
1. Практическое занятие 20 «Определение уровня шума на рабочем месте».	2	ПК 3.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 09
2. Практическое занятие 21 «Определение освещенности рабочего места».	2	
3. Практическое занятие 22 «Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма».	4	
4. Практическое занятие 23 «Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям».	2	
5. Практическое занятие 24 «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)».	4	
6. Практическое занятие 25 «Оформление акта по форме Н-1».	2	
7. Практическое занятие 26 «Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)».	2	
8. Практическое занятие 27 «Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов».	4	
9. Практическое занятие 28 «Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях».	4	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
1. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу	2	
2. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий		
3. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>	36	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и планирование мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности.</li> <li>2. Вести первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов.</li> <li>3. Вести плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов.</li> <li>4. Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства.</li> <li>5. Составление заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации.</li> <li>6. Разработка исполнительно-технической документации по выполненным этапам и комплексам строительных работ.</li> <li>7. Разработка должностных инструкций.</li> <li>8. Заполнение учетной и должностной документации.</li> <li>9. Оформление журналов учета и контроля.</li> <li>10. Оформление допукт-нарядов</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка.</li> <li>2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией.</li> <li>3. Проведение контроля и оценки деятельности структурных подразделений.</li> <li>4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов с использованием программного комплекса Renga при проектировании жилых и общественных зданий.</li> <li>5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда</li> </ol>	36	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	
<b>Всего</b>	<b>210</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинеты «Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли», «Охраны труда», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительного-монтажных работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П..

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### 3.2 Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Горбанева, Е.П. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 119с. <http://www.iprbookshop.ru/87273.html>.
2. Гужова, О. А. Управление трудовыми ресурсами и нормирование труда в строительстве и городском хозяйстве: учебно-методическое пособие. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 192с. <http://www.iprbookshop.ru/90967.html>.
3. Сучилин, Г.Б. Основы организации и управления в строительстве. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 140с. <http://www.iprbookshop.ru/100842.html>.
4. Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с. <https://www.iprbookshop.ru/121369.html>

**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	Планирует последовательность выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; Оформляет заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами; Использует опыт научно-технических достижений организаций строительного производства	Оценка результатов выполненных практических заданий Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос
ПК 3.2	Правильно использует нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников; Организует расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; Определяет производственные задания; Выдаёт и распределяет производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); Рационально закрепляет объемы работ за бригадами; Организует выполнение работ в соответствии графиками и сроками производства работ; Обеспечивает условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки	Тестирование Оценка выполненных результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене
ПК 3.3	Готовит документы для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ; Грамотно составляет заявки на финансирование на основе первичной учетной документации; Разрабатывает исполнительно-техническую документацию по выполненным строительно-монтажным работам	
ПК 3.4	Организует оперативный учет выполнения производственных заданий; Грамотно оформляет документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; Использует в работе действующие положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); Применяет формы и методы стимулирования коллектива работников	
ПК 3.5	Использует основные нормативные документы по охране труда и охране окружающей среды; Организует проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Разрабатывает мероприятия по предотвращению производственного травматизма; Правильно оформляет исполнительную документацию в соответствии с нормативными документами; Готовит участки производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда	
ОК 01	Распознаёт задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертная оценка по результатам наблюдения

	<p>Анализирует задачи и/или проблемы, выделяет её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективный ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действий;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализует составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
ОК 02	<p>Определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Определяет необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесса поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию;</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформляет результаты поиска;</p>	
ОК 03	<p>Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией;</p> <p>Планирует возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
ОК 04	<p>Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует знания основ проектной деятельности, особенностей социального и культурного контекста</p>	
ОК 05	<p>Правильно оформляет документы и строит устные сообщения</p>	
ОК 09	<p>Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p>	



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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>202</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....	84
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	84
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	87
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>88</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	88
2.2. Структура профессионального модуля.....	155
2.3. Содержание профессионального модуля.....	90
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>214</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	107
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	214
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>215</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Составлять план действия	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02	Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

	проявлять толерантность в рабочем коллективе		
<b>ОК 06</b>	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Основы культурных, национальных традиций народов российского государства	
<b>ОК 07</b>	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов; Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	
<b>ОК 09</b>	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>ПК 4.1</b>	Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации	Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
<b>ПК 4.2</b>	Проводить постоянный анализ технического состояния	Основные методы усиления конструкций	Разработки перечня (описи)

	<p>инженерных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <p>Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</p> <p>Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</p> <p>Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</p> <p>Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</p> <p>Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</p> <p>Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</p> <p>Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</p> <p>Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p>	<p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома</p> <p>Нормативы продолжительности текущего ремонта</p> <p>Перечень работ, относящихся к текущему ремонту</p> <p>Периодичность работ текущего ремонта</p> <p>Оценку качества ремонтно-строительных работ</p> <p>Методы и технологию проведения ремонтных работ</p> <p>Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ</p>	<p>работ по текущему ремонту</p> <p>Проведения текущего ремонта</p> <p>Участия в проведении капитального ремонта</p> <p>Контроля качества ремонтных работ</p>
<p><b>ПК 4.3</b></p>	<p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p>	<p>Методы визуального и инструментального обследования</p> <p>Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий</p> <p>Положение по техническому обследованию жилых зданий</p>	<p>Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p>

<b>ПК 4.4</b>	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий	Контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории Оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
---------------	---	---	--

### 1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разработка обмерных, архитектурно-строительных чертежей для определения физического износа, объемов работ и общей оценки технического состояния здания.	Особенности применения различных ВМ-инструментов для выполнения обмерных, архитектурно-строительных чертежей	Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	20	Добавление часов на изучение ПМ.04 направлено на качественное освоение основного вида деятельности: организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Специалист получает знания по оценке и определению физического износа зданий и конструкций и сможет
2			Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	18	
3			ПП 04 Производственная практика	36	

					правильно выбирать и применять безопасные методы производства работ по реконструкции и реставрации зданий.
--	--	--	--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	134	82
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 04 в форме квалификационного экзамена</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>266</b>	<b>190</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</b>	<b>Раздел 1. Организация эксплуатации зданий и сооружений</b>	<b>80</b>	<b>36</b>	<b>80</b>	74	-	<b>6</b>			
<b>ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</b>	<b>Раздел 2. Организация реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	60	-	-			
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>266</b>	<b>190</b>		<b>134</b>		<b>6</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>18</b>



## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	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. Организация эксплуатации зданий и сооружений</b>		<b>80/36</b>	
<b>МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>80/26</b>	
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	44	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций		
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда		
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий		
	4. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.		
	5. Износ инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации		
	6. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий		
	7. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Документоведение в строительстве		
	8. Содержание помещений и придомовой территории		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
1. Практическое занятие №1 «Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Оформление документации по результатам общего осмотра здания».	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	
2. Практическое занятие 2 «Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков».	2		
3. Практическое занятие 3 «Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)».	2		
4. Практическое занятие 4 «Определение среднего срока службы элементов здания».	2		

	5.Практическое занятие 5 «Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий».	2	
	6.Практическое занятие 6 «Характерные повреждения стен и способы их устранения. Определение температуры на поверхности стены».	2	
	7.Практическое занятие 7 «Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения».	2	
	8.Практическое занятие 8 «Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта».	2	
	9.Практическое занятие 9 «Определение и расчет физического износа инженерного оборудования».	2	
	10.Практическое занятие 10 «Оформление актов при эксплуатации зданий».	2	
	11.Практическое занятие 11 «Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование».	2	
	12.Практическое занятие 12 «Организация, виды и объемы работ при благоустройстве».	2	
	13.Практическое занятие 13 «Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству».	2	
<b>Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	30	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий		
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания		
	3.Защита зданий от преждевременного износа.		
	4.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации		
	5.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.		
	6.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).		
	7.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.		
	8.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.		
	9.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений		
	10.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
1.Практическое занятие 14 «Оценка технического состояния фасадов здания».	2		

	2.Практическое занятие 15 «Определение прогиба в плите перекрытия».	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	3.Практическое занятие 16 «Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений».	2	
	4.Практическое занятие 17 «Оценка технического состояния здания в целом и состояния инженерных систем».	2	
	5.Практическое занятие 18 «Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода и системы горячего водоснабжения; техническая эксплуатация систем отопления; техническая эксплуатация систем газоснабжения	<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Организация реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>60/46</b>	
<b>МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений</b>		<b>60/46</b>	
<b>Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	56	ПК 4.3, ПК4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.		
	2.Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Конструкции гражданских зданий.		
	3.Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.		
	4.Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Проектная документация на реконструкцию зданий		
	5.Усиление оснований эксплуатируемых зданий.		
	6.Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.		
	7.Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.		
	8.Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.		
	9.Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>44</b>	

	1.Практическое занятие 19 «Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Использование программного комплекса Renga при перепланировке жилых зданий».	6	ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.Практическое занятие 20 «Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции».	4	
	3.Практическое занятие 21 «Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей».	6	
	4.Практическое занятие 22 «Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов с использованием программного комплекса Renga».	6	
	5.Практическое занятие 23 «Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использованием программного комплекса Renga».	6	
	6.Практическое занятие 24 «Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использованием программного комплекса Renga».	6	
	7.Практическое занятие 25 «Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использованием программного комплекса Renga».	6	
	8.Практическое занятие 26 «Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов с использованием программного комплекса Renga».	4	
<b>Тема 2.2. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1.Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 27 «Разработка рекомендаций по уменьшению риска».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>		<b>36</b>	
	1. Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда. 3. Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства. 4. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству.		

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.</li> <li>6. Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания.</li> <li>7. Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта.</li> <li>8. Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта.</li> <li>9. Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования.</li> <li>10. Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков.</li> <li>11. Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия.</li> <li>12. Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах.</li> <li>13. Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов.</li> <li>14. Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта.</li> <li>15. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</li> <li>16. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.</li> <li>17. Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания.</li> <li>18. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов.</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.</li> <li>2. Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту.</li> <li>3. Проведение текущего ремонта.</li> <li>4. Участие в проведении капитального ремонта.</li> <li>5. Контроль качества ремонтных работ</li> <li>6. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>7. Установление маяков и наблюдение за деформациями, ведение журнала наблюдений;</li> <li>8. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>9. Определение сроков службы элементов здания;</li> <li>10. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>11. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>12. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации</li> </ol>	72	
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	18	
<p><b>Всего</b></p>	<b>266</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Юдина, А.Ф. Реконструкция зданий и сооружений: учебник. – М.: Академия, 2020. – 320с

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. — 140с. <http://www.iprbookshop.ru/86435.html>.

2. Король, Е. А. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебник. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 116с. <http://www.iprbookshop.ru/101885.html>.

3. Котенко, И. А. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 68с. <http://www.iprbookshop.ru/87915.html>.

4. Лебедев, В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200с.

<http://www.iprbookshop.ru/98482.html>.

5. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250с.

<https://www.iprbookshop.ru/108348.html>.

6. Рымаров, А.Г. Энергосберегающее инженерное оборудование зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93с. <http://www.iprbookshop.ru/77957.html>

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 4.1.	<p>Оперативно реагирует на устранение аварийных ситуаций;            Организует внедрение передовых методов и приемов труда;            Определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;            Подготавливает документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству</p> <p>Знает:            Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда            Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг            Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации            Владеет навыком проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических заданий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик;</li> <li>- экзаменов: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</li> </ul>
ПК 4.2.	<p>Проводит постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>Составляет дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <p>Демонстрирует умение составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</p> <p>Организует взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</p> <p>Проверяет и оценивает проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</p> <p>Умеет составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</p> <p>Планирует все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</p> <p>Осуществляет контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</p> <p>Определяет необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</p> <p>Оценивает и анализирует результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>Подготавливает документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p> <p>Знает:            Основные методы усиления конструкций</p>	

	<p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома          Нормативы продолжительности текущего ремонта          Перечень работ, относящихся к текущему ремонту          Периодичность работ текущего ремонта          Оценку качества ремонтно-строительных работ          Методы и технологию проведения ремонтных работ          Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ          Владеет навыками:          Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту          Проведения текущего ремонта          Участия в проведении капитального ремонта          Контроля качества ремонтных работ</p>	
ПК 4.3	<p>Проводит постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;          Проверяет техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;          Демонстрирует умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов          Знает:          Методы визуального и инструментального обследования          Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий          Положение по техническому обследованию жилых зданий          Демонстрирует навыки проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p>	
ПК 4.4	<p>Владеет методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;          Владеет методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;          Использует инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания          Знает:          Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;          Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий          Демонстрирует навыки контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории</p>	



	Демонстрирует навыки оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	
ОК 01	Умеет составлять план действия Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 02	Умеет: структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает: приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Демонстрирует умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 05	Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	Демонстрирует умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе Знает:	

	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>основы культурных, национальных традиций народов российского государства</p>	
ОК 07	<p>Умеет:</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;</p> <p>использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>Знает:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	
ОК 09	<p>Демонстрирует умения:</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знает:</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>202</b>
1.1.    Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	84
1.2.    Планируемые результаты освоения профессионального модуля	84
1.3.    Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	87
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>88</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	88
2.2. Структура профессионального модуля	155
2.3. Содержание профессионального модуля	90
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>214</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение	107
3.2. Учебно-методическое обеспечение	214
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>215</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

**Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)».**

**Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ОК 01</b>	Составлять план действия	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
<b>ОК 02</b>	Структурировать получаемую информацию	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	
<b>ОК 06</b>	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	
<b>ОК 07</b>	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	
<b>ОК 09</b>	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Правила чтения текстов профессиональной направленности	

<p><b>ПК 7.1</b></p>	<p>Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом          Проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клеи заданных свойств          Выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом          Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда          Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов          Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями          Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора          Пользоваться средствами индивидуальной защиты          Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке</p>	<p>Основные виды стеновых материалов          Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов          Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов          Правила перемещения и складирования грузов          Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений          Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов          Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения          Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ          Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ          Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах</p>	<p>Контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ          Приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом          Подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ          Организации рабочего места с учетом требований безопасности работ          Обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича          Подготовки материалов для каменных работ          Выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ          Чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ</p>
----------------------	---	--	--

<p><b>ПК 7.2</b></p>	<p>Определять сортамент и объемы применяемого материала          Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков          Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций          Пользоваться инструментом для рубки кирпича          Пользоваться инструментом для тески кирпича          Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе          Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке          Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной          Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов          Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий          Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками          Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен          Пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков          Укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку          Пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений          Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения</p>	<p>Способы и виды кладки простейших конструкций          Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент          Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент          Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке          Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки          Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе          Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке          Виды брака и способы его предупреждения и устранения          Способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки          Способы и правила кладки стен облегченных конструкций          Способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности          Способы и правила кладки стен из стеклоблоков          Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ          Правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку          Правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку          Правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения          Способы и правила кладки карнизов          Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения</p>	<p>Выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков)          Выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен)          Выполнения облегченной кладки с декоративными оформлениями наружной версты</p>
----------------------	--	---	---

<b>ПК 7.3</b>	<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек</p> <p>Пользоваться инструментом для расшивки швов</p> <p>Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен</p> <p>Выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения</p> <p>Сочетать нестандартные линии выступов</p>	<p>Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки</p> <p>Способы и правила фигурной тески и резки кирпича</p> <p>Технология кладки перемычек различных видов</p> <p>Технология кладки арок, сводов и куполов</p> <p>Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности</p> <p>Виды декоративных кладок и технология их выполнения</p>	<p>Выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</p> <p>Выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</p>
<b>ПК 7.4</b>	<p>Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек</p>	<p>Технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий</p> <p>Безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами</p> <p>Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ</p>	<p>Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий</p>
<b>ПК 7.5</b>	<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки</p> <p>Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен</p> <p>Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных</p>	<p>Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен</p> <p>Правила выполнения цементной стяжки</p> <p>Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства</p> <p>Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции</p>	<p>Выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</p>



<b>ПК 7.6</b>	<p>Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора</p> <p>Выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта</p> <p>Очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности</p>	<p>Правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки</p> <p>Способы и правила очистки кирпича от раствора</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности</p> <p>Важность отделки швов ранее выложенной кладки</p> <p>Виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, вподрезку и другие</p> <p>Определять отделку швов в соответствии с проектом</p> <p>Технологию расшивки разных видов швов</p>	Контроля качества каменных работ
<b>ПК 7.7</b>	<p>Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий</p> <p>Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий</p> <p>Пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки</p>	<p>Виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для ремонта каменных конструкций</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для ремонта каменных конструкций</p> <p>Правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий</p>	Выполнения ремонта каменных конструкций

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>
Учебные занятия	60	36
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 07 в форме квалификационного экзамена</i>	18	
<b>Всего</b>	<b>188</b>	<b>144</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6, ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,</b>	Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>62</b>	60		<b>2</b>			
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								<b>18</b>
	<b>Всего:</b>	<b>188</b>	<b>144</b>		<b>60</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. . Технология и организация выполнения каменных работ</b>		<b>188/144</b>	
<b>МДК 07.01 Технология выполнения каменных работ</b>		<b>62/0</b>	
<b>Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Материалы для каменных работ. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места каменщика. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов		ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
<b>Тема 1.2. Технология выполнения каменных конструкций различной сложности</b>	<b>Содержание</b>	20	
	1. Основные элементы каменной кладки. Правила резки и системы перевязки кладки. Способы укладки кирпича в каменные конструкции: вприжим, вприсык, вполуприсык		ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Технология кладки кирпичных столбов различного сечения. Технология армированной кирпичной кладки. Технология бутовой и бутобетонной кладки		
	3. Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>		
	1. Практическое занятие 2 «Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Разметка каменных конструкций».	2	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	
	2. Практическое занятие 3 «Кладка кирпичных столбов и перегородок».	2		
	3. Практическое занятие 4 «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по однорядной системе перевязки».	2		
	4. Практическое занятие 5 «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по многорядной системе перевязки».	2		
	5. Практическое занятие 6 «Кладка углов стен различной толщины по однорядной и многорядной системе перевязки».	2		
	6. Практическое занятие 7 «Кирпичная кладка облегченных стен».	2		
	7. Практическое занятие 8 «Кирпичная кладка облегченных стен с одновременной облицовкой и декоративными элементами в лицевой кладке».	2		
<b>Тема 1.3. Технология выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>		
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки.		ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов.			
	3. Технология кладки карнизов различной сложности.			
	4. Виды декоративных кладок и технология их выполнения.			
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
		1. Практическое занятие 9 «Кладка рядовых и клинчатых перемычек».	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
		2. Практическое занятие 10 «Изготовление и установка опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов».	2	
		3. Практическое занятие 11 «Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов».	2	
		4. Практическое занятие 12 «Выполнение архитектурно-конструктивных элементов кирпичных стен: карнизов, фронтонов, поясков, парапетов, арок, сводов, пилястр, ниш».	2	
	5. Практическое занятие 13 «Декоративно-рельефная кирпичная кладка с использованием резки кирпича на камнерезном станке».	2		
	6. Практическое занятие 14 «Выполнение модулей из кирпича различного цвета в соответствии с Положением о Всероссийском Чемпионате движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» в рамках федерального проекта «Профессионалитет»	2		
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>Технология выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>	1. Технология монтажа различных конструкций. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.		ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
<b>Тема 1.5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Деформационные швы и технология их устройства. Гидроизоляционные работы.		ПК 7.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 15 «Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам. Устройство гидроизоляции».	2	ПК 7.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
2. Практическое занятие 16 «Устройство цементной стяжки».	2		
<b>Тема 1.6. Контроль качества каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Отклонения и размеры допускаемых отклонений.	2	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 17 «Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов».	1	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Практическое занятие 18 «Контроль вертикальности и горизонтальности кладки».	1	
<b>Тема 1.7. Выполнение ремонта каменных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки и технология разборки каменных конструкций. Технология ремонта каменных конструкций и усиления фундаментов.		ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07,

			ОК 08, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2	
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязки. 3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки. 4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки. 5. Выполнение кладки столбов. 6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки		72	
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. Армированная кладка. 4. Кладка стен облегченных конструкций. 5. Декоративная кладка. 6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений		36	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>188</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Технология и организация строительных процессов», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Кирпичная кладка», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 1.2.1. Основные печатные издания

1. Горева, Т.А. Выполнение каменных работ: учебник. – М.: Академия, 2021. – 224с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Кононов, В. Н. Технологии работы с камнем: учебное пособие для. — Саратов: Профобразование, 2020. — 119с. <https://www.iprbookshop.ru/93157.html>.

2. Лёвочкина, Г. А. Технология выполнения каменных работ: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 284с. <http://www.iprbookshop.ru/94306.html>.

3. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства: учебник. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 520с. <http://www.iprbookshop.ru/94331.html>

4. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ: учебное пособие. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 264с. <http://www.iprbookshop.ru/86658.html>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
2. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве
3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 883



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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 7.1	Выполняет подготовительные работы при производстве каменных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение за выполнением практических заданий;</li> <li>– устный опрос</li> <li>– индивидуальные задания по изучаемым темам;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– зачет</li> <li>– экзамен</li> </ul>
ПК 7.2	Выполняет кладку простых и сложных каменных стен, простенков, углов	
ПК 7.3	Выполняет сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	
ПК 7.4	Производит гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	
ПК 7.5	Выполняет монтажные работы при возведении кирпичных зданий	
ПК 7.6.	Осуществляет контроль качества каменных работ	
ПК 7.7	Выполняет ремонт каменных конструкций	
ОК 01	Выбирает способ решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>– Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, экзамена</li> </ul>
ОК 02	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 04	Организует работу коллектива и команды, проявление толерантности в рабочем коллективе, корректно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, используя психологические основы деятельности коллектива, личности и принципы проектной деятельности	
ОК 06	Описывает значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, проявляет и отстаивает базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности: обосновывает выбор направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ	
ОК 9	Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	

	Знает правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	--	--

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.08 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»**

**2024 год**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ. 08 Цифровая трансформация строительной отрасли»

#### 1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровая трансформация строительной отрасли».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

#### 1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
ОК 02.	Структурировать получаемую информацию; Оформлять результаты поиска;	Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации;	
ОК 03.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология;	
ОК 09.	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
ПК 8.1.	Применять программную платформу технологии информационного моделирования; Использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов,	Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий; Состав нормативной документации, регламентирующей	Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных

	<p>регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели;</p> <p>Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности;</p> <p>Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов;</p> <p>Формировать сведения информационной модели строительной площадки;</p> <p>Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p>	<p>информационное моделирование в строительстве;</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;</p> <p>Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии);</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах;</p>	<p>работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии);</p>
ПК 8.2.	<p>Применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве;</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах;</p> <p>Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе</p>	<p>Состав документации организации строительства и проекта производства работ;</p> <p>Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования;</p> <p>Методику определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели;</p> <p>Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств</p>	<p>Применение современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ;</p>

	<p>производства работ на участке строительства; Интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства; Формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства; Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования; Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных; Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p>	<p>информационного моделирования; Основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p>	
ПК 8.3.	<p>Осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования; Применять специализированные программные средства, используемые для</p>	<p>Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; Основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при</p>	<p>Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий</p>

	<p>складского учета материальных ресурсов;          Применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства;          Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;          Применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ;          Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов;          Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования;</p>	<p>производстве работ на участке строительства;          Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;          Нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ;          Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;          Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию;</p>	<p>информационного моделирования;          Представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования</p>
ПК 8.4.	<p>Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;</p>	<p>Законодательства и нормативно-техническое регулирования информационного моделирования в строительстве;          Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального</p>	<p>Комплектация и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства;          Сбор материалов инженерных изысканий</p>

		<p>строительства (при ее наличии);          Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);          Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии);          Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах;          Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);          Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве;          Требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;</p>	<p>прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных</p>
--	--	--	---



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	136	108
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ.08 в форме квалификационного экзамена</i>	8	
<b>Всего</b>	<b>362</b>	<b>324</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09. ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4	Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	48	-	-			
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Раздел 2. BIM моделирование архитектурно-строительной части проекта	<b>90</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	88	-	2			
	Учебная практика	<b>144</b>	<b>144</b>					<b>144</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>								<b>8</b>
	<b>Всего:</b>	<b>362</b>	<b>324</b>		<b>136</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>8</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		48/38	
<b>МДК.08.01 Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		48/38	
<b>Тема 1.1. Задачи цифровой трансформации в строительстве</b>	<b>Содержание</b> 1. Объективность цифровых технологий в строительстве История развития цифровых технологий в строительстве Перспективы применения цифровых технологий. Программы автоматизированного проектирования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Законодательство и нормативно-техническое регулирование</b>	<b>Содержание</b> 1. Строительные нормы и стандарты цифровых технологий Строительная отрасль в цифровой трансформации– цели, задачи, перспективы. Законодательство и нормативно-техническое регулирование в строительстве с применением технологий информационного моделирования ТИМ (BIM). Техническое регулирование в строительстве	1	ПК 8.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Управление строительством</b>	<b>Содержание</b> 1. BIM-технологии в организации и технологии строительства. Комплексная система управления строительством. Организационные формы и системы. Системы управления качеством. Работа с базой данных на подготовительном этапе строительства.	30	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Управление организацией и технологией строительства. ПОС, ПОД, ППР. Календарно-сетевое планирование Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM		

	3. Создание цифровой информационной модели, паспорта и сводного календарного графика объекта капитального строительства. Наполнение информационной модели материалами и сведениями в соответствии с требованиями НПА и НТД		
	4. Интеграция BIM и сметных расчетов. Технология 5D BIM Подготовка проекта для передачи в модуль назначения сметных норм. Структура программы и типовой порядок работы в 5D Смета. Автоматизация привязки сметных норм с использованием шаблонов и наборов сметных норм. Структура сметы. Интеграция 5D Смета с BIM-системами и сметными программами. Импорт и экспорт файлов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>26</b>	ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Практическое занятие 1. «Трёхмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др».	4	
	2. Практическое занятие 2. «Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР».	4	
	3. Практическое занятие 3. «Формирование ПОС, ППР»	6	
	4. Практическое занятие 4. «Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM».	6	
	5. Практическое занятие 5. «Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет».	6	
<b>Тема 1.4 Строительный контроль</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 03, ОК 09
	1. Цифровизация строительного контроля. Цифровые технологии строительного контроля Входной контроль проектной документации Входной контроль материалов, изделий, оборудования Операционный контроль. Государственный строительный надзор		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Практическое занятие 6 «Входной контроль материалов, изделий, оборудования»	4	
	2. Практическое занятие 7 «Операционный контроль с использование цифровых технологий»	4	
<b>Тема 1.5. Обработка и хранение</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 8.4
	1. Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве.		

<b>информации, базы данных информационной модели объекта капитального строительства</b>	Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах. Форматы представления электронных документов информационной модели объекта.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ПК 8.4. ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Практическое занятие 8 «Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен)»	4	
<b>Раздел 2. BIM моделирование архитектурно-строительной части проекта</b>		<b>90/70</b>	
<b>МДК.08.02 BIM моделирование архитектурно-строительной части проекта</b>		<b>90/70</b>	
<b>Тема 2.1. Разработка проекта гражданского здания с использованием информационных технологий</b>	<b>Содержание</b>		
	Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации для строительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий Понятие о координационных осях. Правила нанесения размеров. Обозначение выносок и ссылок на строительных чертежах. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Фасады, планы и разрезы здания. Понятия, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, вычерчивание планов, разрезов и фасадов зданий, надписей, таблиц Основная надпись на строительных чертежах Правила чтения технической и технологической документации Архитектурные элементы оформления здания. Порядок чтения чертежей с архитектурным оформлением зданий. Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей.	18	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>70</b>	
	1. Практическое занятие 9 «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий. Выполнение плана здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	10	

	2. Практическое занятие 10 «Выполнение разреза здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	8	
	3. Практическое занятие 11 «Выполнение фасада здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	8	
	4. Практическое занятие 12 «Выполнение плана фундаментов здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	6	
	5. Практическое занятие 13 «Выполнение плана перекрытий здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	8	
	6. Практическое занятие 14 «Выполнение плана кровли и стропил здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	8	
	7. Практическое занятие 15 «Выполнение конструктивных узлов различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	8	
	8. Практическое занятие 16 «Трёхмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga»	12	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIM- инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основе программных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др.</li> <li>2. Использование функциональных возможностей программных комплексов.</li> <li>3. Подготовка к проектированию объекта.</li> <li>4. Применение интерфейса программ.</li> <li>5. Использование приёмов создания графических объектов.</li> <li>6. Редактирование содержания объектов.</li> <li>7. Работа с текстовой информацией.</li> <li>8. Определение размеров объектов.</li> <li>9. Использование при проектировании прикладных библиотек программных комплексов.</li> <li>10. Использование возможностей программных комплексов по системе проектной документации в строительстве при проектировании.</li> <li>11. Вывод на печать документов проекта</li> </ol>	144	

<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий.</li> <li>2. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>— - подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>— - подбор элементов наклонных стропил, вычерчивание стропильной системы;</li> <li>— - подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad;</li> <li>— - подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad</li> </ul> </li> <li>3. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>— - узлов цоколя зданий;</li> <li>— - карнизных узлов зданий;</li> <li>— - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.</li> </ul> </li> <li>4. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>— - чертежа плана здания;</li> <li>— - чертежа разреза здания;</li> <li>— - фасада здания, узлов.</li> </ul> </li> <li>5. Трёхмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</li> <li>6. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ: <ul style="list-style-type: none"> <li>— - сбор нагрузок;</li> <li>— - определение расчётного сопротивления грунта;</li> <li>— - определение размеров подошвы ленточного фундамента;</li> <li>— - расчёт железобетонной конструкции</li> </ul> </li> </ol>	72	
<b>Промежуточная аттестация</b>	8	
<b>Всего</b>	<b>362</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Давыдова, О. В. Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 45с.  
<https://www.iprbookshop.ru/127713.html>.
2. Войтова, Ж. Н. Практическое руководство по проектированию каркасных зданий в программном комплексе «Autodesk Revit»: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 59с.  
<https://www.iprbookshop.ru/125740.html>
3. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110с.  
<https://www.iprbookshop.ru/87839.html>.
4. Талапов, В. В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий. — Саратов: Профобразование, 2022. — 392с.  
<https://www.iprbookshop.ru/125394.html>.
5. Шеина, С. Г. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (BIM): учебное пособие. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. — 132с.  
<https://www.iprbookshop.ru/118092.html>.



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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 8.1.	<p>Применяет программную платформу технологии информационного моделирования;</p> <p>Использует информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели;</p> <p>Использует цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности;</p> <p>Применяет современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов;</p> <p>Формирует сведения информационной модели строительной площадки;</p> <p>Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по модулю</p>
ПК 8.2.	<p>Применяет специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах;</p> <p>Планирует потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства;</p> <p>Демонстрирует интеграцию сводной цифровой модели и календарно-сетевых графиков строительства;</p> <p>Осуществляет формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Формирует сведения, документы и материалы о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по модулю</p>

	<p>Разрабатывает график эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования;</p> <p>Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p>	
ПК 8.3.	<p>Осуществляет мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования;</p> <p>Применяет специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов;</p> <p>Применяет специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемые при производстве работ на участке строительства;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Ведёт операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования;</p>	
ПК 8.4.	<p>Применяет специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства</p>	
ОК 01.	<p>Распознаёт задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Осуществляет анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей;</p> <p>Определяет этапы решения задачи;</p> <p>Выявляет и находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действий;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализует составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по модулю</p>

ОК 02.	<p>Определяет задачи для поиска информации;          Определяет необходимые источники информации;          Планирует процесс поиска;          Структурирует получаемую информацию;          Выделяет наиболее значимое в перечне информации;          Оценивает практическую значимость результатов поиска;          Оформляет результаты поиска;</p>	
ОК 03.	<p>Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации;          Владеет современной научной и профессиональной терминологией;          Планирует возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
ОК 04.	<p>Демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;          Демонстрирует знания основ проектной деятельности, особенности социального и культурного контекста;</p>	
ОК 05.	<p>Правильно оформляет документы и строит устные сообщения</p>	
ОК 09.	<p>Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);          Знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>	

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	.....
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ».....	.....
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	.....
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	.....
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	.....
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	.....
«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА».....	.....
«ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	.....
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	.....
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ».....	.....
«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ».....	.....
«ОП 05. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЯХ ТЕРРИТОРИЙ И ЗДАНИЙ».....	.....
«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	.....
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ».....	.....
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	.....
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	.....
«ОП.10 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	.....
«ОП.11 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	.....
«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ».....	.....

2024 г.

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

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

**2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

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

Цель дисциплины: усвоение студентами законов развития природы, общества, человека и мышления, всеобщности этих законов и механизма их действия.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
<b>ОК 01</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
<b>ОК 02</b>	Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
<b>ОК 03</b>	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Основы нравственности и морали демократического общества;
		Основы культурных, национальных традиций народов российского государства
<b>ОК 09</b>	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	



**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	32	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>		<b>17/0</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	
	1. Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Основной вопрос философии	<i>2</i>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 1. «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание</b>	<i>5</i>	
	1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики.	<i>1</i>	<b>ОК 05</b>
	2. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.	<i>1</i>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	1. Практическое занятие 2. «Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы)	<i>1</i>	ОК 02
	2. Практическое занятие 3 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	<i>1</i>	
3. Практическое занятие 4. «Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе)	<i>1</i>		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	

<b>Философия Возрождения и Нового времени</b>	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	1	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	2. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5. «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар)	1	<b>ОК 04, ОК 05</b>
	2. Практическое занятие 6. «Философские идеи в архитектурной сущности зданий и сооружений. Монументальное строительство как средство политической манифестации».	1	
<b>Тема 1.4. Современная философия</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.	1	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	1. Практическое занятие 7. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	1	<b>ОК 01, ОК 05, ОК 06</b>
	2. Практическое занятие 8. «Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).	1	
	3. Практическое занятие 9. «Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).	1	
<b>Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.</b>		<b>15/0</b>	
<b>Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.	1	<b>ОК 01</b>
	2. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 10. «Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар).	1	<b>ОК 01, ОК 06</b>

	2. Практическое занятие 11. «Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).	1	
<b>Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.	1	<b>ОК 01</b>
	2. Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 12. «Проблема сознания» (семинар)	1	ОК 04
	2. Практическое занятие 13. «Гnoseология – учение о познании» (выполнение тестового задания).	1	
<b>Тема 2.3. Этика и социальная философия</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.	2	<b>ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 14. «Философия и глобальные проблемы современности» (семинар)	1	ОК 01, ОК 03
	2. Практическое занятие 15. «Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).	1	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	3	

<b>Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.</b>	1 Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной застройки окружающей среды.	<i>1</i>	<b>ОК 06</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 16. «О роли философии в современной архитектуре и строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе)	<i>1</i>	ОК 06, ОК 09
	2. Практическое занятие 17. «Представление и защита моделей прогнозов развития человеческого общества» (групповая работа)	<i>1</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и издания**

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник. – М.: Академия, 2020 – 320с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Звиревич, В. Т. Древняя и средневековая философия: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 — 323с. <https://www.iprbookshop.ru/87800.html>.

2. Колесникова, И. В. Основы философии: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 107с. <http://www.iprbookshop.ru/92140.html>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает</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 и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>– Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>– Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>– Приемы структурирования информации,</li> <li>– Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>– Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</li> <li>– Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,</li> <li>– Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</li> <li>– Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</li> <li>– Основы нравственности и морали демократического общества,</li> <li>– Основы культурных, национальных традиций народов</li> </ul>	<p>Демонстрирует:</p> <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Владение приемами структурирования информации;</p> <p>Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p> <p>Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Проявление основ нравственности и морали демократического общества;</p> <p>Знание основ культурных,</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>российского государства, – Современные средства и устройства информатизации</p>	<p>национальных традиций народов российского государства Умение применять современные средства и устройства информатизации</p>	
<p>Умеет: – Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, – Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, – Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, – Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, – Определять необходимые источники информации, – Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, – Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, – Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, – Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, – Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе, – Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>Демонстрирует умения: Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей, Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы, Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Умение определять необходимые источники информации, Умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Описывание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе,</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>



**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по специальности**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: расширение и углубление знаний студентов в области отечественной и мировой истории, развитие аналитического мышления, навыков публичных выступлений и дискуссий.

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 02	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
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
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Основы нравственности и морали демократического общества;
		Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;

		Основы культурных, национальных традиций народов российского государства
<b>ОК 09</b>	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Современные средства и устройства информатизации;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	18
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта)		
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>18</b>



	<p>2. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 г. – май 1945 г.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 г.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	1. Практическое занятие 1 «Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 2. Мир после Второй мировой войны.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	2	
	1. Практическое занятие 2. «Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика. Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, по теме: «Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 05, ОК 06
<b>Тема 3. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XXвека.</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешнеполитический курс СССР. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 г.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	2	<b>ОК 06, ОК 09</b>

	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме: «СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века».	2	ОК 06, ОК 09
	2. Практическое занятие 4 «Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов, воспоминаний по теме: «Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР» (выполнение индивидуальных заданий по теме). Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	
<b>Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционны е процессы в странах Восточной Европы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Начало политики перестройки. Реформы политической системы Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.	2	<b>ОК 03, ОК 06</b>
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 5. Россия и мир на рубеже XX– XXI веков.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Культура России второй половины XX века.	2	<b>ОК 03, ОК 06.</b>
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	

	1. Практическое занятие 6 «Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Россия и мир на рубеже XX–XXI веков». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков».	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06.
	2. Практическое занятие 7 «Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов по теме: «Культура России второй половины XX века». Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Человек как носитель культуры своего народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме»	2	
<b>Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1.Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.	2	<b>ОК 05, ОК 06.</b>
	2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 8 «Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).»	2	ОК 05, ОК 09.
2. Практическое занятие 9 «Итоговое занятие»	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>			<b>32</b>



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение:

##### 3.2.1. Основные печатные и издания

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020 –448с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019— 191с.<http://www.iprbookshop.ru/87075.html>
2. Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2020 — 366с.<http://www.iprbookshop.ru/91876.html>.
3. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2021 — 125с.<https://www.iprbookshop.ru/104903.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемы структурирования информации,</li> <li>– Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>– Современная научная и профессиональная терминология,</li> <li>– Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>– Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</li> <li>– Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,</li> <li>– Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</li> <li>– Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</li> <li>– Основы нравственности и морали демократического общества,</li> <li>– Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции,</li> <li>– Основы культурных, национальных традиций народов российского государства,</li> <li>– Современные средства и устройства информатизации</li> </ul>	<p>Демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владение приемами структурирования информации,</li> <li>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,</li> <li>Знание современной научной и профессиональной терминологии,</li> <li>Знание возможной траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности,</li> <li>Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений,</li> <li>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</li> <li>Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</li> <li>Знание основ нравственности и морали демократического общества,</li> <li>Знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции,</li> <li>Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства,</li> <li>Знание современных средств и устройств информатизации</li> </ul>	<p>Устный опрос, Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные работы</p>

<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять необходимые источники информации,</li> <li>– Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>– Применять современную научную профессиональную терминологию,</li> <li>– Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>– Организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>– Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</li> <li>– Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</li> <li>– Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе,</li> <li>– Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Определение необходимых источников информации,</li> <li>Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</li> <li>Применение современной научной профессиональной терминологии,</li> <li>Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования,</li> <li>Умение организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе,</li> <li>Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</li> <li>Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе,</li> <li>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные и контрольные работы,</p>
--	---	--

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально - гуманитарного цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
<b>ОК 02</b>	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации
	Структурировать получаемую информацию;	
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 09</b>	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	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);	Особенности произношения;
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	150
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий 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. Иностранный язык в профессиональном общении</b>		<b>14/0</b>	
<b>Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия</b>	<b>Содержание</b>	14	
	1. Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Первые постройки. История развития строительства. Грамматика. Видовременная система глагола, глагол to be, местоимения, их разряды		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Учеба в колледже. Система профессионального образования»	2	ОК 02, ОК 09
	2. Практическое занятие 2 «Моя специальность»	2	
	3. Практическое занятие 3 «Возможности карьерного роста»	2	
	4. Практическое занятие 4 «История развития строительства. Первые постройки»	2	
	5. Практическое занятие 5 «Современные тенденции в развитии строительного производства»	2	
6. Практическое занятие 6 «Требования к профессии»	2		
7. Практическое занятие 7 «Защита презентации по теме «Моя специальность»	2		
<b>Раздел 2. Профессиональный модуль</b>		<b>118/0</b>	
<b>Тема 2.1. Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Понятие и разновидности стилей. Научно-технический стиль. Техническая документация. Перевод инструкций. Грамматический материал: Многозначность слов. Словообразование		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 8 «Научно-технические стили русского и английского языков» 2. «Практическое занятие 9 Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы»	2 2	ОК 02, ОК 09



<b>и технической документации</b>	3. Практическое занятие 10 «Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2	
	4. Практическое занятие 11 «Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<i>30</i>	
<b>Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций</b>	1. Строительные материалы, их свойства и функции. Натуральные и искусственные строительные материалы. Грамматический материал: имя существительное, множественное число, притяжательный падеж, имя прилагательное, разряды, степени сравнения, сравнительные конструкции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	1. Практическое занятие 12 «Строительные материалы, их свойства и функции»	2	ОК 02, ОК 09
	2. Практическое занятие 13 «Натуральные строительные материалы»	2	
	3. Практическое занятие 14 «Древесина. Свойства»	2	
	4. Практическое занятие 15 «Детали из дерева, преимущества и недостатки»	2	
	5. Практическое занятие 16 «Искусственные строительные материалы»	2	
	6. Практическое занятие 17 «Химия в строительстве»	2	
	7. Практическое занятие 18 «Композитные материалы»	2	
	8. Практическое занятие 19 «Стекло»	2	
	9. Практическое занятие 20 «Материалы из пластика»	2	
	10. Практическое занятие 21 «Металлы. Свойства металлов»	2	
	11. Практическое занятие 22 «Сплавы в строительстве»	2	
	12. Практическое занятие 23 «Кирпич, свойства и применение. Виды кирпича»	2	
	13. Практическое занятие 24 «Керамика. Керамические изделия»	2	
	14. Практическое занятие 25 «Строительный раствор. Бетон»	2	
15. Практическое занятие 26 «Виды и свойства бетона»	2		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>	
<b>Информационные технологии в строительстве</b>	1. Научно-технический прогресс, изобретатели и их изобретения. Компьютерное оборудование. Информационные технологии, ВИМ технологии, программное обеспечение. Грамматический материал: имя числительное, обозначение времени. количественные слова.		

	2. Типы вопросов, структура предложений. Оборот there is и его формы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие 27 «Научно-технический прогресс. Великие ученые - изобретатели и их изобретения»	2	OK 09
	2. Практическое занятие 28 «Компьютерное оборудование и программное обеспечение, его роль в образовании»	2	
	3. Практическое занятие 29 «Информационные технологии в строительном производстве»	2	
	4. Практическое занятие 30 «Информационное моделирование»	2	
	5. Практическое занятие 31 «BIM технологии»	2	
	6. Практическое занятие 32 «Специализированное программное обеспечение (AUTOCAD, ARCHICAD, CREDO DAT Professional и др.)»	2	
<b>Тема 2.4. Части здания</b>	<b>Содержание</b>		22
	1. Основные части здания, их функции. Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты.		
	2. Придаточные предложения условия и времени. Структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>	
	1. Практическое занятие 33 «Части здания»	2	OK 02, OK 09
	2. Практическое занятие 34 «Фундамент. Виды фундамента»	2	
	3. Практическое занятие 35 «Крыша. Ее функции»	2	
	4. Практическое занятие 36 «Виды крыш»	2	
	5. Практическое занятие 37 «Потолок. Подвесной потолок»	2	
	6. Практическое занятие 38 «Стены. Классификация стен. Дизайн стен»	2	
	7. Практическое занятие 39 «Перекрытия»	2	
	8. Практическое занятие 40 «Окна. Материал для оконных рам»	2	
9. Практическое занятие 41 «Пол. Напольные покрытия»	2		
10. Практическое занятие 42 «Паркетный пол»	2		
11. Практическое занятие 43 «Составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами»	2		
<b>Тема 2.5. Геодезические работы</b>	<b>Содержание</b>		16
	1. Лексический материал по теме. Виды геодезических съемок. Топографические планы, карты, чертежи. Основные приборы и инструменты для геодезических работ		
	2. Грамматический материал: действительный и страдательный залого		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	1. Практическое занятие 44 «Геодезические данные»	2	ОК 02
	2. Практическое занятие 45 «Геодезические измерения»	2	
	3. Практическое занятие 46 «Основные приборы и инструменты для геодезических работ»	2	
	4. Практическое занятие 47 «Теодолит. Тахеометр»	2	
	5. Практическое занятие 48 «Нивелир. Нивелирные работы»	2	
	6. Практическое занятие 49 «Геодезическая съемка. Виды геодезических съемок»	2	
	7. Практическое занятие 50 «Топографические планы, карты, чертежи»	2	
	8. Практическое занятие 51 «Рельеф местности»	2	
<b>Тема 2.6. Оборудование строительной площадки, строительная техника</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	
	1. Строительные машины, виды строительных машин. Работа на строительной площадке. Грамматический материал: неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 52 «Оборудование стройплощадки. Строительные леса»	2	ОК 02, ОК 04
	2. Практическое занятие 53 «Группы строительных машин»	2	
	3. Практическое занятие 54 «Транспортировочные машины»	2	
	4. Практическое занятие 55 «Машины для земляных работ»	2	
5. Практическое занятие 56 «Техника безопасности при работе на стройплощадке»	2		
<b>Тема 2.7. Здание, зданий</b>	<b>Содержание</b>	<i>20</i>	
	1. Архитектура зданий. Типы зданий. Способы строительства Грамматический материал: Согласование времен в английском предложении. Прямая и косвенная речь		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20</b>	
	1. Практическое занятие 57 «Архитектура зданий»	2	ОК 02
	2. Практическое занятие 58 «Необычные архитектурные решения»	2	
	3. Практическое занятие 59 «Здания и требования к ним»	2	
	4. Практическое занятие 60 «Нагрузки и воздействия в здании»	2	
	5. Практическое занятие 61 «Способы строительства»	2	
	6. Практическое занятие 62 «Гражданское строительство»	2	
7. Практическое занятие 63 «Типы гражданских зданий»	2		
8. Практическое занятие 64 «Жилищное строительство»	2		

	9. Практическое занятие 65 «Промышленное строительство»	2	
	10. Практическое занятие 66 «Виды промышленных зданий»	2	
<b>Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения</b>		<b>18/0</b>	
<b>Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структура делового письма. Виды деловых писем. Договор. Грамматический материал: типы условных предложений.	<i>10</i>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 67. «Деловое письмо, структура. Виды деловых писем».	2	ОК 04, ОК 05
	2. Практическое занятие 68 «Письмо-запрос».	2	
	3. Практическое занятие 69 «Письмо-предложение».	2	
	4. Практическое занятие 70 «Договор».	2	
5. Практическое занятие 71 «Правила делового общения».	2		
<b>Тема 3.2 Карьера, устройство на работу</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Правила составления резюме и сопроводительного письма. Речевые клише Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения, систематизация знаний.	<i>8</i>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 72 «Устройство на работу. Правила составления резюме и сопроводительного письма».	2	ОК 04, ОК 05
	2. Практическое занятие 73 «Написание заявления».	2	
	3. Практическое занятие 74 «Заполнение анкеты».	2	
	4. Практическое занятие 75 «Собеседование».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>150</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник. – М.: Академия, 2018 – 208с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гунина, Н. А. Английский для профессиональных целей (Архитектура и строительство зданий и сооружений) [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2017 — 80с.

<http://www.iprbookshop.ru/85952.html>.

2. Зарицкая, Л. А. Английский язык для архитектора и градостроителя: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 116с. <http://www.iprbookshop.ru/91849.html>.

3. Процуто, М.В. Англо-русский словарь технических терминов для архитектурно-строительных специальностей [Электронный ресурс]. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018 — 145с.

<http://www.iprbookshop.ru/80741.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемы структурирования информации</li> <li>– Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</li> <li>– Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</li> <li>– Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– Особенности произношения;</li> <li>– Правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания:</p> <p>Приемов структурирования информации</p> <p>Психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>Особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Особенностей произношения;</p> <p>Правил чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Оценка письменных практических работ;</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять необходимые источники информации;</li> <li>– Структурировать получаемую информацию;</li> <li>– Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>Демонстрирует умения:</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>учебной дисциплины</p>
---	--	---------------------------

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	421
2.2. Содержание дисциплины .....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>13</sup>:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
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	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	158	158
Самостоятельная работа	2	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта)		
Всего	<b>160</b>	<b>158</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий 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. Основы физической культуры</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной подготовке.</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>	<b>ОК 08</b>
	1. Физическая культура личности, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Физическая культура и личность профессионала. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Правила поведения, техника безопасности и предупреждение травматизма при занятиях физической культурой.	<i>1</i>	
	2. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.	<i>1</i>	
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		<b>38/0</b>	
<b>Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>	
	1. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Спринтерский, эстафетный, длительный бег, прыжки в длину и высоту с разбега, метания в цель и на дальность.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практические занятия 1 «Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Техника беговых упражнений».	<i>2</i>	<b>ОК 08</b>
	2. Практические занятия 2 «Техника бега: высокий и низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Спринтерский бег: бег на результат 60м, 100 м».	<i>2</i>	
3. Практическое занятие 3 «Техника длительного бега: бег 3000 м. (юноши), бег 2000 м. (девушки). Кросс по пересеченной местности».	<i>2</i>		

	4. Практическое занятие 4 «Прыжки: в высоту способом «перешагивание», «ножницы»; в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	
	5. Практическое занятие 5 «Бег на средние дистанции: 500м.(юноши), 300м. (девушки). Метания: в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений».	2	
	6. Практическое занятие 6 «Развитие кондиционных (выносливости, скоростно-силовых, скоростных) и координационных способностей (ориентирование в пространстве, ритм, способность к согласованию движений и реакции, точность дифференцирования основных параметров движений) средствами легкоатлетических упражнений. Челночный бег, эстафетный бег».	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<i>14</i>	
<b>Бег на длинные дистанции</b>	1. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования 2. Разучивание комплексов специальных упражнений. 3. Техника бега по дистанции (беговой цикл), по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг 4. Техника на длинные дистанции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования».	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 8 «Разучивание комплексов специальных упражнений»	2	
	3. Практическое занятие 9 «Техника бега по дистанции (беговой цикл)»	2	
	4. Практическое занятие 10 «Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)».	2	
	5. Практическое занятие 11 «Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив».	2	
	6. Практическое занятие 12 «Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени».	2	
	7. Практическое занятие 13 «Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени».	2	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>	

<b>Бег на средние дистанции</b> <b>Прыжок в длину с разбега.</b> <b>Метание снарядов.</b>	1.Бег на средние дистанции 2.Прыжок в длину с разбега; метание снарядов 3.Выполнение контрольных нормативов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие 14 «Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 15 «Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	3. Практическое занятие 16 «Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов»	2	
	4. Практическое занятие 17 «Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега»	2	
	5. Практическое занятие 18 «Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив»	2	
6. Практическое занятие 19 «Техника метания гранаты, контрольный норматив»	2		
<b>Раздел 3. Гимнастика</b>	<b>24/0</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Комплексы вольных общеразвивающих упражнений</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Висы и упоры. Упражнения в равновесии 2. Комплексы упражнений у гимнастической стенки, на гимнастической скамейке 3. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание). Опорные прыжки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 20 «Повороты и перестроения в движении. Комплексы общеразвивающих упражнений: без предметов и с предметами на месте и в движении, в парах. Опорный прыжок через гимнастического козла и коня»	2	ОК 08
2. Практическое занятие 21 «Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на гимнастических снарядах. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подъём переворотом, передвижения в висах и упорах на руках»	2		

	3. Практическое занятие 22 «Развитие силы, силовой выносливости, координации, гибкости на гимнастических снарядах и в вольных упражнениях»	2	
<b>Тема 3.2</b> <b>Упражнения на снарядах. Круговая тренировка</b>	<b>Содержание</b>	12	
	1. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций) 2. Опорные прыжки 3. Круговая тренировка 8 станций. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка 4. Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры). Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки)		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие 23 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 24 «Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры)»	2	
	3. Практическое занятие 25 «Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки)»	2	
	4. Практическое занятие 26 «Бревно (гимнастическое). Опорные прыжки»	2	
	5. Практическое занятие 27 «Круговая тренировка 8 станций».	2	
6. Практическое занятие 28 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка»	2		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Акробатические упражнения</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений 2. Кувырки вперед прыжком		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 29 «Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений; вперед прыжком»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 30 «Переворот боком»	2	
3. Практическое занятие 31 «Отработка техники выполнения стойки на лопатках, стойки на голове и руках»	2		
<b>Раздел 4. Лыжная подготовка</b>		<b>32/0</b>	
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>	14	

<b>Совершенствование техники передвижения на лыжах</b>	1.Лыжная подготовка. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом 2.Тактическая подготовка лыжника. Воспитание общей и скоростной выносливости 3.Первая помощь при травмах и обморожениях. Техника одновременных и попеременных ходов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	1. Практическое занятие 32 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2	OK 08
	2. Практическое занятие 33 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2	
	3. Практическое занятие 34 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2	
	4. Практическое занятие 35 «Техника конькового хода»	2	
	5. Практическое занятие 36 «Техника конькового хода»	2	
	6. Практическое занятие 37 «Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Преодоление подъемов и препятствий»	2	
	7. Практическое занятие 38 «Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др»	2	
<b>Тема 4.2 Горнолыжная техника</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1.Совершенствование техники подъемов и спусков		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 39 «Совершенствование техники подъемов и спусков»	2	OK 08
2. Практическое занятие 40 «Совершенствование техники подъемов и спусков»	2		
<b>Тема 4.3 Скоростная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1.Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах. Прохождение дистанции 1 и 2 км на скорость		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 41 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах»	2	OK 08



	2. Практическое занятие 42 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах»	2	
	3. Практическое занятие 43 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость»	2	
	4. Практическое занятие 44 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость»	2	
<b>Тема 4.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
<b>Воспитание общей выносливости (прохождение по дистанции)</b>	1. Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 45 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км».	2	OK 08
	2. Практическое занятие 46 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км»	2	
	3. Практическое занятие 47 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км»	2	
<b>Раздел 5. Спортивные игры</b>		<b>34/0</b>	
<b>Тема 5.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
<b>Спортивные игры (баскетбол)</b>	1. Терминология спортивной игры. Правила спортивной игры (баскетбол). Техника безопасности при занятиях спортивными играми. Техника передвижений, владения мячом Тактика индивидуальных, групповых и командных действий в защите и нападении. Двусторонняя игра		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 48 «Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника»	2	OK 08
	2. Практическое занятие 49 «Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите»	2	
	3. Практическое занятие 50 «Игра по упрощенным правилам баскетбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей»	2	
	4. Практическое занятие 51 «Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе»	2	
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	

<b>Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок</b>	1.Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 52 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 53 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	2	
	3. Практическое занятие 54 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	
	4. Практическое занятие 55 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	2	
5. Практическое занятие 56 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	2		
<b>Тема 5.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и круге, правила баскетбола</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1.Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и круге, правила баскетбола		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 57 «Совершенствование техники выполнения штрафного броска»	2	ОК08
	2. Практическое занятие 58 «Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча»	2	
	3. Практическое занятие 59 «Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста»	2	
<b>Тема 5.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1.Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольных нормативов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 60 «Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места в кольцо»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 61 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2	
	3. Практическое занятие 62 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2	

	4. Практическое занятие 63 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2	
	5. Практическое занятие 64 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2	
<b>Раздел 6. Спортивные игры. Волейбол</b>		<b>22/0</b>	
<b>Тема 6.1. Техника перемещений, техника приема – передачи мяча двумя руками сверху и двумя руками снизу</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1.Техника перемещений; техника передачи, приема и подачи мяча 2.Варианты блокирования (одиночное и двойное, страховка) 3.Техника нападающего удара комбинации из освоенных элементов: технико-тактические взаимодействия в нападении и защите		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 65 «Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.	2	OK 08
	2. Практическое занятие 66 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке»	2	
	3. Практическое занятие 67 «Учебная двусторонняя игра. Подача мяча: нижняя и верхняя прямая. Приём мяча»	2	
	4. Практическое занятие 68 «Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения»	2	
<b>Тема 6.2. Техника нижней и верхней подачи и приёма мяча после них</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1.Отработка обучения техники нижней, верхней подачи и приёма мяча после неё		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 69 «Отработка техники нижней подачи и приёма мяча»	2	OK 08
<b>Тема 6.3 Техника прямого нападающего удара</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1.Совершенствование техники прямого нападающего удара		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 70 «Отработка техники прямого нападающего удара»	2	OK 08
<b>Тема 6.4 Совершенствование техники владения волейбольным</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1.Приём контрольных нормативов. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

<b>мячом</b>	1. Практическое занятие 71 «Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Подача мяча на точность по ориентирам на площадке»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 72 «Учебная игра с применением изученных приемов техники игры»	2	
<b>Тема 6.5 Нападающий удар. Блокирование</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Техника нападающего удара; техника блокирования. Тактические действия в нападении; тактические действия в защите		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 73 «Совершенствование техники видов нападающего удара и блокирования. Индивидуальные и групповые тактические действия в нападении»	2	ОК 08
<b>Тема 6.6 Тактика нападения и защиты</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Тактические действия в нападении; тактические действия в защите		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 74 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 75 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите»	2	
<b>Раздел 7. Профессионально – прикладная физическая подготовка</b>		<b>8/0</b>	
<b>Тема 7.1 Содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Цели, задачи и значение ППФП с учетом специфики профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы профилактики перенапряжений, характерных для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.		
	Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 76 «Упражнения в лазании по вертикальной и наклонной»	2	ОК 08
	2. Практическое занятие 77 «Упражнения на горизонтальной поверхности, равновесие, ходьба по узкой опоре, прыжки с высокой опоры на маты, упражнения с отягощениями и сопротивлениями»	2	

	3. Практическое занятие 78 «Комплексы упражнений для развития статической выносливости. Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 4. Практическое занятие 79 Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>160</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Академия, 2020. – 320с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Буров, А. Э. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учебное пособие. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 261с.  
<https://www.iprbookshop.ru/116615.html>.
2. Быченков, С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122с.  
<http://www.iprbookshop.ru/77006.html>.
3. Ермакова, С. Г. Легкая атлетика с методикой тренировки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 80с. <http://www.iprbookshop.ru/86139.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b> Роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основ здорового образа жизни, Условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии, Средств профилактики перенапряжения</p>	<p>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека. Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболевания</p>	<p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра; Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p>
<p><b>Умеет:</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 профессии.</p>	<p>Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх; Владеет техниками выполнения двигательных действий; Выполняет тактико-технические действия в игре; Выполняет требуемые элементы; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Использует средства профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра, Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p>

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области психологии общения.

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
<b>ОК 01</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
<b>ОК 02</b>	Определять задачи для поиска информации;	Приемы структурирования информации;
	Определять необходимые источники информации;	
<b>ОК 03</b>	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Современная научная и профессиональная терминология;
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
<b>ОК 05</b>	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
<b>ОК 06</b>	Описывать значимость своей специальности для развития	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Основы нравственности и морали демократического общества;
		Основы культурных, национальных традиций народов российского государства
<b>ОК 09</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;	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	32	16
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	<b>32</b>	<b>16</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии</b>		<b>10/0</b>	
<b>Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи.	2	<b>ОК 01, ОК 06</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	1. Практическое занятие 1 «Составление древа понятия «общение»»	2	ОК 04
<b>Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения.</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.	2	<b>ОК 05, ОК 06</b>

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»»	2	ОК 05, ОК 06
	2. Практическое занятие 3 «Нейтрализация стереотипов общения»	2	
<b>Раздел 2. Психологические особенности делового общения</b>		<b>12/0</b>	
<b>Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения	2	<b>ОК 06, ОК 09</b>
<b>Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Речевой этикет – правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Compliments. Эпидейктическая речь.	2	<b>ОК 05, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Составление плана публичного выступления»	2	ОК 05, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.	2	<b>ОК 05, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

письменного делового общения	1. Практическое занятие 5 «Деловая игра «Этикет телефонного разговора»»	2	ОК 05, ОК 02
	2. Практическое занятие 6 «Составление текста делового письма»	2	
<b>Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий</b>		<b>8/0</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Социально- психологическая характеристика конфликтов	<b>Содержание</b>	6	
	1. Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.	2	<b>ОК 01, ОК 04</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Психотренинг «Конструктивный конфликт»»	2	ОК 01, ОК 04
	2. Практическое занятие 8 «Психотренинг «Развитие уверенности в себе»»	2	
<b>Тема 3.2.</b> Психологическая характеристика невербального общения	<b>Содержание</b>	2	
	1. Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика. Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.	2	<b>ОК 03</b>
<b>Раздел 4. Конфликты в деловом общении</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Конфликты в деловом общении Стресс и его особенности	<b>Содержание</b>	2	
	1. Понятие, структура и динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтных ситуациях. Конфликтные личности. 1. Стресс и его характеристика Профилактика стресса в деловом общении.	2	<b>ОК 01, ОК 04</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Библиотека; читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение:

##### 3.2.1. Основные печатные и издания

1. Панфилова, А.П. Психология общения: учебник. – М.: Академия, 2020 – 208с.
2. Шеламова, Г.М. Психология общения: учебник. – М.: Академия, 2021 – 128с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Захарова, И. В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019 — 130с.  
<http://www.iprbookshop.ru/86472.html>.
2. Логутова, Е. В. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Саратов Профобразование, 2020 — 196с. <http://www.iprbookshop.ru/92154.html>.
3. Маслова, Т. А. Психология общения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019 — 164с. <https://www.iprbookshop.ru/85787.html>
4. Разомазова, А. Л. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022 — 67с. <https://www.iprbookshop.ru/121372.html>.



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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>            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,            Приемы структурирования информации,            Современная научная и профессиональная терминология,            Возможные траектории профессионального развития и самообразования,            Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,            Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,            Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей            Основы нравственности и морали демократического общества;            Основы культурных, национальных традиций народов российского государства            Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;            Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,            Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,            Владение приемами структурирования информации,            Демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии,            Демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования,            Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности,            Демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений,            Демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,            Демонстрирует знание основ нравственности и морали демократического общества            Демонстрирует знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства            Демонстрирует знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;            Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>	<p>Оценка решений творческих задач            Тестирование            Анализ ролевых ситуаций</p>

<p>Умеет:</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе 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;</p>	<p>Распознаёт задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотное излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе Умеет описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Демонстрирует проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка решений творческих задач Тестирование</p>
---	---	---

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

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

Цель дисциплины ЕН.01 «Математика» — формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть естественнонаучного цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Определять задачи для поиска информации;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;
	Планировать процесс поиска;	Формат оформления результатов поиска информации
	Оформлять результаты поиска	
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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	50	24
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	9	
<b>Всего</b>	<b>61</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Элементы аналитической геометрии</b>		<b>14/0</b>	
<b>Тема 1.1. Векторы.</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	4	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка». 2. Практическое занятие 2 «Применение векторов для решения геометрических и практических задач».	2 2	ОК 02, ОК 05
<b>Тема 1.2. Уравнения прямых на плоскости и в пространстве.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Тема 1.3. Кривые второго порядка</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Канонические уравнения кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
<b>Раздел 2. Вычисление площадей и объёмов</b>		<b>8/0</b>	
<b>Тема 2.1. Площади плоских фигур и поверхностных тел</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Расчет площадей строительных конструкций».	2	ОК 02, ОК 05

<b>Тема 2.2.</b> <b>Объемы тел</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление</b>		<b>20/0</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Пределы последовательностей и функций</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 6 «Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Тема 3.2.</b> <b>Вычисление и применение производной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке».	2	ОК 02, ОК 05
	2. Практическое занятие 8 «Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах».	2	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Неопределенный интеграл</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица производных основных элементарных функций. Методы замены переменных интегрирования по частям.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 9 «Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Тема 3.4.</b> <b>Определенный интеграл. Вычисление</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.	4	<b>ОК 01, ОК 05</b>



площадей плоских фигур	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 10 «Построение криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>10/0</b>	
<b>Тема 4.1. Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	
	1. Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 11 «Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли».	2	ОК 02, ОК 05
<b>Тема 4.2. Основы математической статистики</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>	
	1. Понятие совокупности, выборки. Выборочный метод	2	<b>ОК 01, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 12 «Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы».	2	ОК 02, ОК 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05
1.Использование вероятностных методов для решения прикладных задач			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>9</b>	
<b>Всего:</b>		<b>61</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев, В.П. Математика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 368с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Горюшкин, А. П. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 824с. <http://www.iprbookshop.ru/83654.html>.

2 Карбачинская, Н. Б. Математика: практикум для среднего профессионального образования. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. — 114с. <http://www.iprbookshop.ru/94184.html>.

3. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268с. <http://www.iprbookshop.ru/94336.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b> 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, Методы работы в профессиональной и смежных сферах, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Формат оформления результатов поиска информации, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p><b>Демонстрирует:</b> Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах, Знание номенклатуры информационных источников, применяемой в профессиональной деятельности, Владение приемами структурирования информации, Знание формата оформления результатов поиска информации, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p><b>Умеет:</b> 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, Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации, Планировать процесс поиска, Оформлять результаты поиска, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p><b>Демонстрирует:</b> Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задач и/или проблем, Определение задач для поиска информации, Умение определять необходимые источники информации, Планирование процесса поиска, Умение оформлять результаты поиска, Грамотное изложение своих мыслей и умение оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

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

Содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

1. Использование средств операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники.
2. Освоение и использование программы офисных пакетов для решения прикладных задач.
3. Осуществление поиска информации для решения профессиональных задач.
4. Использование языков и среды программирования для разработки программ.

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять необходимые ресурсы;	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации;	Приемы структурирования информации;
	Определять необходимые источники информации;	Формат оформления результатов поиска информации
	Планировать процесс поиска;	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации;	
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Современные средства и устройства информатизации;
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	54	24
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	9	
<b>Всего</b>	<b>65</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.	2	
	2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	
	3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	2	
	4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
1. Практическое занятие 1 «Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ».	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Работа с большим комплексным документом».	2	ОК 01, ОК 09
2. Практическое занятие 3 «Создание автоматического оглавления документа».	2		
<b>Тема 1.3. Технология обработки табличной информации</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Решение расчетных задач в табличном процессоре».	2	ОК 01, ОК 09
2. Практическое занятие 5 «Создание комплексного документа в табличном процессоре».	2		
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание</b>	12	

<b>Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 6 «Основные приемы работы в графическом редакторе».	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Практическое занятие 7 «Подготовка чертежей в графическом редакторе».	2	
3. Практическое занятие 8 «Подготовка технической документации в графическом редакторе».	2		
4. Практическое занятие 9 «Работа с презентационной графикой».	2		
<b>Тема 1.5. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 10 «Создание многотабличной базы данных».	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
	2. Практическое занятие 11 «Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов».	2	
<b>Тема 1.6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	<b>Содержание</b>	8	

	<p>1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.</p>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 10</b>
<p>2. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Работа в справочно-правовых системах.</p>	2		
<p>3. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России.</p>	2		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
<p>1. Практическое занятие 12 «Работа с информационными ресурсами».</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 10	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>		
<b>Всего:</b>	<b>65</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 400с.
2. Цветкова, М.С. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 352с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182с.

<http://www.iprbookshop.ru/97411.html>.

2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128с.

<http://www.iprbookshop.ru/86070.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b>            Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,            Приемы структурирования информации,            Формат оформления результатов поиска информации,            Современные средства и устройства информатизации,            Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности,            Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p><b>Демонстрирует:</b>            Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;            Владение приемами структурирования информации;            Знание формата оформления результатов поиска информации;            Использование современных средств и устройств информатизации;            Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности;            Использование основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.            Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p><b>Умеет:</b>            Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,            Определять необходимые ресурсы,            Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,            Определять задачи для поиска информации,            Определять необходимые источники информации,            Планировать процесс поиска,            Выделять наиболее значимое в перечне информации,            Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,            Использовать современное программное обеспечение,            Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p><b>Демонстрирует:</b>            Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;            Определение необходимых ресурсов;            Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;            Определение задачи для поиска информации;            Определение необходимых источников информации;            Планирование процесса поиска;            Выделение наиболее значимого в перечне информации;            Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;            Использование современного программного обеспечения            Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.            Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Цель дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» – изучить методы и приёмы изображения изделий на плоскости. Она призвана сформировать у студентов навыки чтения и выполнения чертежей, необходимые для освоения последующих курсов, выполнения курсовых и дипломных проектов и работ, а также в их дальнейшей профессиональной деятельности, включающей использование инновационных технологий.

Дисциплина «ОП 01. Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий	подбора строительных конструкций и материалов
			разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
ПК 1.3	Читать проектно-технологическую документацию	Особенности выполнения строительных чертежей	разработки архитектурно-строительных чертежей
		Графические обозначения материалов и элементов конструкций	
		Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей	
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	



	необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Составлять план действия;	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
<b>ОК 02</b>	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации	
<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология	
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	
<b>ОК 05</b>	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	
<b>ОК 06</b>	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
		Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	
<b>ОК 09</b>	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	Правила чтения текстов профессиональной направленности	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Навыки: выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований	Тема 4.1. Архитектурно- строительные чертежи	20	Работодателем ООО «КЕРМАСТРОЙ» рекомендовано увеличение часов на дисциплины математической направленности для привития студентам навыков по определению усилий в конструкциях, выполнению расчётов на прочность, жёсткость, устойчивость элементов сооружений.
Тема 4.2. Чертежи строительных конструкций				

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	94	88
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта)		
<b>Всего</b>	<b>96</b>	<b>88</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий 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. Правила оформления чертежей</b>		<b>15/ 0</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<i>11</i>	
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. 2. Форматы чертежей, рамка, основная надпись (ГОСТ 2.301), масштабы (ГОСТ 2.302), линии чертежей (ГОСТ 2.303), шрифты и надписи на чертежах (ГОСТ 2.304).). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. 3. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307). Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.	<i>1</i>	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.»	<i>2</i>	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>
	2. Практическое занятие 2 «Выполнение рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа.»	<i>2</i>	
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).»	<i>2</i>	

	4. Практическое занятие 4 «Выполнение титульного листа альбома графических работ (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).»	2	
	5. Практическое занятие 5 «Построение плоского контура детали, в заданном масштабе с нанесением размеров»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей. 2. Выбор рациональных способов геометрических построений. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги 3. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры 4. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур 5. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности.		<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	1. Практическое занятие 6 «Построение плоских контуров деталей, с построением элементов уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части.»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2. Практическое занятие 7 «Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>		<b>29/0</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости</b>	<b>Содержание</b>	3	
	1. Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. 2. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. 3. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые общего и частного положений. 4. Способы задания плоскостей. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.	1	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09,</b>

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 8 «Построение проекций точки, отрезка прямой, плоскости и взаимного их расположения»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Поверхности и геометрические тела</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Геометрические основы форм деталей. Геометрические тела. 2. Общие сведения о многогранниках. Проекция призмы и пирамиды. Построение точек и линий на многогранниках. 3. Общие сведения о телах вращения. Проецирование цилиндра и конуса на три плоскости проекций. Построение точек и линий на телах вращения. 4. Развертки поверхностей геометрических тел.	1	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09,</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 9 «Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09,
	2. Практическое занятие 10 «Построение проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. АксонOMETрические проекции</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	
	1. Общие понятия об аксонOMETрических проекциях 2. Виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные (изOMETрическая и димETрическая) и фронтальная димETрическая 3. АксонOMETрические оси. Показатели искажения 4. Изображение в аксонOMETрических проекциях плоских и объёмных фигур. Изображение круга в плоскостях 5. Условности и нанесение размеров в аксонOMETрических проекциях 6. Общие понятия об аксонOMETрических проекциях 7. Виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные и косоугольные	1	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 11 «Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изOMETрической и димETрической проекциях»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09,
	2. Практическое занятие 12 «Построение аксонOMETрической проекции группы геометрических тел»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

	<p>Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.</p> <p>Рекомендуемая тематика:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить в ручной графике аксонометрические проекции усеченных геометрических тел.</li> <li>2. Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в косоугольных аксонометрических проекциях.</li> </ol>		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.4</b> <b>Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. 2. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. 3. Способы преобразования проекций.		<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 13 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2. Практическое занятие 14 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2	
	3. Практическое занятие 15 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2	
	4. Практическое занятие 16 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.5.</b> <b>Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. 2. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.		<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	

	1. Практическое занятие 17 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2. Практическое занятие 18 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер»	2	
	3. Практическое занятие 19 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Основы технического черчения</b>		<b>28/0</b>	
<b>Тема 3.1. Виды, сечения, разрезы</b>	<b>Содержание</b>	<i>18</i>	
	1.Способы изображения предметов и расположение их на чертеже (ГОСТ 2.305). 2.Виды- основные, дополнительные, местные 3.Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. 4.Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. 5.Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах.Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений. 6.Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. 7.Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. 8.Выносные элементы.		<b>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	1. Практическое занятие 20 «Построение, с использованием САПР, трех видов модели по ее аксонометрическому изображению»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое занятие 21 «Построение, с использованием САПР, по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения»	2	
	3. Практическое занятие 22 «По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить, с использованием САПР, указанные в условии сечения»	2	
	4. Практическое занятие 23 «Построение, с использованием САПР, простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза»	2	
	5. Практическое занятие 24 «Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов»	2	



	6. Практическое занятие 25 «Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР»	2	
	7. Практическое занятие 26 «Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР»	2	
	8. Практическое занятие 27 «Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу»	2	
	9. Практическое занятие 28 «Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали с использованием САПР»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Разъемные соединения деталей</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1.Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. 2.Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. 3.Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.		<b>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 29 «Построение с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое занятие 30 «Построение с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей»	2	
	3. Практическое занятие 31 «Оформление изображения резьбового соединения двух деталей, нанесение размеров в соответствии со стандартом»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1.Последовательность выполнения эскизов деталей. 2.Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.		<b>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 32 «Выполнение эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие 33 «Выполнение технического рисунка по чертежу детали»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4.Основы строительного черчения</b>		<b>24/0</b>	
<b>Тема 4.1. Архитектурно- строительные чертежи</b>	<b>Содержание</b>	19	
	1.Комплекты чертежей в проекте строительного объекта. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах Содержание и	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	<p>виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей.</p> <p>2. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.</p> <p>3. Координационные оси, их маркировка, и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах.</p> <p>4. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. (ГОСТ Р.21-101, ГОСТ Р 21.501)</p> <p>5. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями (ГОСТ 2.306)</p> <p>6. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	1. Практическое занятие 34 «Построение с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	2. Практическое занятие 35 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	3. Практическое занятие 36 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	4. Практическое занятие 37 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	5. Практическое занятие 38 «Построение фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	6. Практическое занятие 39 «Построение разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	7. Практическое занятие 40 «Построение разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	

	8. Практическое занятие 41 «Построение с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	9. Практическое занятие 42 «Построение с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Чертежи строительных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	5	
	1. Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. 2. Особенности оформления и выполнения. 3. Масштабы. 4. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	1. Практическое занятие 43 «Построение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	2. Практическое занятие 44 «Построение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник. – М.: Академия, 2020 – 336с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Золотарева, Н.Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021 — 112с.

<https://www.iprbookshop.ru/104696.html>.

2. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019 — 268с.

<http://www.iprbookshop.ru/93444.html>.

3. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019 — 88с.

<http://www.iprbookshop.ru/93424.html>.

4. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021 — 93с. <https://www.iprbookshop.ru/106628.html>.

5. Семенова, Н. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 — 86с.

<http://www.iprbookshop.ru/87803.html>.

6. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021 — 100с. <https://www.iprbookshop.ru/106614.html>

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий, Особенности выполнения строительных чертежей, Графические обозначения материалов и элементов конструкций, Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей,</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Методы работы в профессиональной и смежных сферах, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Основы проектной деятельности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды</p>	<p>Демонстрирует:</p> <p>Знание конструктивных систем зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий, Знание особенностей выполнения строительных чертежей, Знание графических обозначений материалов и элементов конструкций, Знание требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей, Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах, Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Знание приемов структурирования информации, Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, Владение основами проектной деятельности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала; Тестирование.</p>

<p>жизнедеятельности граждан российского государства, Современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>документов и построения устных сообщений; Знание сущности гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Владение современными средствами и устройствами информатизации; Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности; Выполнение правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); Знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	
<p>Умеет: Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей, Читать проектно-технологическую документацию, Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Составлять план действия, Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации,</p>	<p>Демонстрирует: Умение подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; Чтение проектно- технологической документации; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Умение составлять план действия; Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; Тестирование; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	<p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе;</p> <p>Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использование современного программного обеспечения;</p> <p>Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>Понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	
---	--	--

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цели освоения дисциплины ОП.02. Техническая механика:

- формирование научного технического мышления;
- подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин; создание базы инженерного образования; понимание технических процессов и явлений; применение математического аппарата к решению инженерных задач.

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК 1.1</b>	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-и-звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты	Подбора строительных конструкций и материалов
		Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
<b>ПК 1.2</b>	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	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>ОК 01</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Составлять план действия	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Реализовать составленный план		
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	Определять необходимые	Приемы структурирования информации	

	источники информации		
	Планировать процесс поиска	Формат оформления результатов поиска информации	
	Структурировать получаемую информацию		
	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Оформлять результаты поиска		
<b>ОК 03</b>	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	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества	Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчётно-графическая работа 1. Определение опорных реакций однопролетных балок.	2	Работодателем ООО «КЕРМАСТРОЙ» рекомендовано увеличение часов на дисциплины математической направленности для привития студентам навыков по
2	многоквартирных жилых домов, обусловленных	Тема 3.1. Основные положения	2	

3	необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям	Тема 3.2. Статически определимые плоские рамы	6	определению усилий в конструкциях, выполнению расчётов на прочность, жёсткость, устойчивость элементов сооружений.
4	инвалидов Знания:	Тема 3.3 Статически определимые плоские фермы	6	
5	правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий Навыки: оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	Тема 3.4. Трехшарнирные арки	4	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>14</sup>	82	40
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>102</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>		<b>26 / 0</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	
	1. Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.	2	ОК 01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение равнодействующей»	2	ОК 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание</b>	<i>12</i>	
	1. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида).	2	ОК 03
	2. Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение усилий в стержнях»	2	ПК 1.2 ОК 03
	2. Практическое занятие 3 «Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках»	2	
	3. Практическое занятие 4 «Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		ПК 1.2 ОК 01
1. Расчётно-графическая работа 1. Определение опорных реакций однопролетных балок.	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>	

<b>Основные понятия, гипотезы и допущения</b>	1. 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.	2	<b>ОК 01</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4. Центр тяжести тела</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. 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.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах»	2	ПК 1.2 ОК 01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5. Устойчивость равновесия</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. 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	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 6 «Контрольная работа по разделу «Теоретическая механика»»	2	ПК 1.2 ОК 01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>40 /0</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия, гипотезы и допущения</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.	2	ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	8	

<b>Осевое растяжение и сжатие</b>	1. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости.	2	ОК 02, ОК 03
	2. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр»	2	ПК 1.2
	2. Практическое занятие 8 «Решение задач на определение удлинения»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3. Сдвиг, срез, смятие</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.	2	ПК 1.1 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 9 «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений»	2	ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Геометрические характеристики сечений</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. 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	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 10 «Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений»	2	ПК 1.2 ОК 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса</b>	<b>Содержание</b>	12	
	1. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 03
	2. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 11 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки»	2	ПК 1.2



	2. Практическое занятие 12 «Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	2	
	3. Практическое занятие 13 «Расчет балок на прочность. Подбор сечения»	2	
	2. Практическое занятие 14 «Решение задач по расчету балок на прочность»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.	2	<b>ПК 1.1 ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 15 «Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость»	2	ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.7. Устойчивость центрально – сжатых стержней</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	<b>ПК 1.1 ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 16 «Решение задач по расчету на устойчивость»	2	ПК 1.2 ОК 03
	2. Практическое занятие 17 «Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Статика сооружений</b>		<b>18 / 0</b>	
<b>Тема 3.1. Основные положения</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. 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	<b>ПК 1.1 ОК 03</b>

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2. Статически определимые плоские рамы</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов.	2	<b>ПК 1.2 ОК 03</b>
	2. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 18 «Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам»	2	ПК 1.2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 3.3. Статически определимые плоские фермы</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. 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.	2	<b>ПК 1.2 ОК 03</b>
	2. Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 19 «Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны»	2	ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Трехшарнирные арки</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Трехшарнирные арки. 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	<b>ПК 1.2 ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 20 «Контрольная работа по теме «Статика сооружений»»	2	ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	
<b>Всего:</b>	<b>102</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение.**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сетков, В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учебник. – М.: Академия, 2020. – 256с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 367с. <http://www.iprbookshop.ru/93437.html>.

2. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110с. <http://www.iprbookshop.ru/98670.html>.

3. Каюмов, Р. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 345с. <https://www.iprbookshop.ru/116484.html>.

4. Королев, П. В. Техническая механика: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 116с. <https://www.iprbookshop.ru/88496.html>.

5. Максина, Е. Л. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159с. <http://www.iprbookshop.ru/87082.html>.

6. Мовнин, М. С. Основы технической механики: учебник. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 287с. <https://www.iprbookshop.ru/94833.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, 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, основные узлы сопряжений конструкций зданий,</p> <p>Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии),</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>Определяет виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;</p> <p>Определяет конструктивные системы зданий, основных узлов сопряжений конструкций зданий;</p> <p>Перечисляет международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</p> <p>Определяет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Перечисляет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Определяет методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Составляет структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет приемами структурирования информации;</p> <p>Применяет формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Демонстрирует использование современной научной и профессиональной терминологии;</p> <p>Определяет возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Проверочные работы; Самостоятельные работы; Контрольные работы; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
<p>Умеет:</p> <p>Подбирать строительные конструкции для разработки</p>	<p>Подбирает строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p>	<p>Устный опрос; Тестирование;</p>

<p>архитектурно-строительных чертежей,          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,          Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,          Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,          Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,          Составлять план действия,          Определять 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),          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,          Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,          Применять современную научную профессиональную терминологию,          Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции;          Строит расчетные схемы конструкции по конструктивной схеме;          Выполняет статический расчет;          Проверять несущую способность конструкций;          Подбирает сечения элемента от приложенных нагрузок;          Выполняет расчеты соединений элементов конструкции;          Распознаёт задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;          Демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;          Определяет этапы решения задач; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;          Составляет план действий;          Определяет необходимые ресурсы;          Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;          Демонстрирует умения реализовывать составленный план;          Оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);          Определяет задачи для поиска информации;          Определяет необходимые источники информации;          Умеет планировать процесс поиска;          Структурирует получаемую информацию;          Выделяет наиболее значимое в перечне информации;          Оценивает практическую значимость результатов поиска;          Оформляет результаты поиска;          Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;          Применяет современную научную профессиональную терминологию;          Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Проверочные работы;          Самостоятельные работы;          Контрольные работы;          Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
---	---	---

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>



**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель изучения дисциплины - получение студентом теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей.

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК 3.5</b>	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки	Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
			Проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
<b>ПК 4.3</b>	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	Методы визуального и инструментального обследования	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
<b>ОК 02</b>	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Приемы структурирования информации	
<b>ОК 07</b>	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительного-	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	

	монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов		
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>15</sup>	38	18
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	<b>38</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Электрическое магнитное поле	<b>Содержание</b> 1. 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 02
<b>Тема 2.</b> Постоянный электрический ток	<b>Содержание</b> 1 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  <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Лабораторное занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов». 2. Практическое занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	6  2  4 2 2	ОК 02  ОК 02
<b>Тема 3.</b> Переменный электрический ток	<b>Содержание</b> 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  <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Лабораторное занятие 2 «Исследование однофазной цепи переменного тока». 2. Лабораторное занятие 3 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока». 3. Практическое занятие 2 «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником». 4. Практическое занятие 3 «Расчет симметричных трехфазных цепей переменного тока»	10  2  8 2 2 2 2	ОК 02  ОК 02

<b>Тема 4. Электрические машины и трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	
	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	<i>4</i>	<b>ПК 4.3 ОК 07</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов».	<i>2</i>	ПК 4.3 ОК 07
	2. Практическое занятие 5 «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	<i>2</i>	
3. Практическое занятие 6 «Расчет основных характеристик машин постоянного тока».	<i>2</i>		
<b>Тема 5. Электрооборудование строительных площадок</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	
	1. Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. 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	<i>4</i>	<b>ПК 3.5 ОК 02</b>
<b>Тема 6. Электроснабжение строительной площадки</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>	
	1. 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	<i>2</i>	<b>ПК 4.3 ОК 02</b>
	<b>Содержание</b>	<i>4</i>	

<b>Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке</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	4	<b>ПК 3.5 ОК 07</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		*	
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Ярочкина, Г.В. Электротехника: учебник. – М.: Академия, 2020. – 240с.
2. Прошин, В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник. – М.: Академия, 2020. – 464с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Блохин, А. В. Электротехника: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184с. <http://www.iprbookshop.ru/87912.html>.
2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192с. <http://www.iprbookshop.ru/96967.html>.
3. Лихачев, В. Л. Электротехника: практическое пособие. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608с. <http://www.iprbookshop.ru/90388.html>.
4. Самсоненко, С. Н. Основы электротехники. Электроснабжение строительных площадок: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 91с. <https://www.iprbookshop.ru/125738.html>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды,</p> <p>Методы визуального и инструментального обследования,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знает меры административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований: охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>Знает методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>Владеет приемами структурирования информации;</p> <p>Знает технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
<p>Умеет:</p> <p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки,</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки,</p> <p>Проводит постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования,</p> <p>Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цели дисциплины: - формирование базовых знаний в области геодезии и начальных понятий маркшейдерского дела, освоение методов измерения для отображения земной поверхности на топографических планах и картах; выполнение инженерных задач.

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы геодезии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК 2.1</b>	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
<b>ПК 2.4</b>	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ	Планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации

<b>ОК 02</b>	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Приемы структурирования информации	
<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации	

**Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, навыки</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
1.	<p>Умения:  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оформлять результаты поиска</p> <p>Знания:  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Навыки:  разработки архитектурно-строительных чертежей</p>	Тема 3.2. Теодолитная съемка	6	Дополнительные часы, выделенные на дисциплину по требованию работодателя, обеспечивают приобретение студентами практических навыков по комплексу инженерно-геодезических работ, производимых при изучении, освоении и охране природных ресурсов; позволяют научить самостоятельно производить геодезические измерения и вычисления.
		Тема 3.3. Геометрическое нивелирование	6	
		Тема 3.4. Тахеометрическая съемка	8	

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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 <sup>16</sup>	60	22
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>60</b>	<b>22</b>

---

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи</b>		<b>18/0</b>	
<b>Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Практическое занятие 1 «Решение задач на масштабы»</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p>
<b>Тема 1.2. Рельеф местности</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Практическое занятие 2 «Решение задач по карте (плану) с горизонталями».</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ПК 2.1 ОК 02</p>

<b>Тема 1.3. Ориентирование направлений</b>	<b>Содержание</b>	3	
	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений	2	ПК 2.4 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Определение ориентирных углов направлений по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02
<b>Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи</b>	<b>Содержание</b>	3	
	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач	2	ПК 2.4 ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Определение координат точек по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02
<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>		<b>16/0</b>	
<b>Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера	6	ПК 2.1 ОК 03
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Лабораторная работа 1 «Выполнение и обработка линейных измерений».	2	ПК 2.1 ОК 03

<b>Тема 2.2. Угловые измерения</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом	4	<b>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Лабораторная работа 2 «Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
2. Лабораторная работа 3 «Измерение углов теодолитом».	2		
<b>Раздел 3. Геодезические съемки</b>		<b>26/0</b>	
<b>Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности	2	<b>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03</b>
<b>Тема 3.2. Теодолитная съемка</b>	<b>Содержание</b>	10	
	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон	6	<b>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03</b>

	<p>теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Практическое занятие 5 «Вычислительная обработка теодолитного хода».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03
	2.Практическое занятие 6 «Нанесение точек теодолитного хода на план».	1	
	3.Практическое занятие 7 «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру».	1	
<b>Тема 3.3. Геометрическое нивелирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<p>Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования</p>	<b>4</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1.Лабораторная работа 4 «Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03
	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	



<b>Тема 3.4. Тахеометрическая съёмка</b>	Сущность и приборы, применяемые при съёмке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съёмочного обоснования.	4	<b>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1.Лабораторная работа 5 «Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03
	2.Лабораторная работа 6 «Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		*	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Геопространственные технологии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Киселев, М.И. Геодезия: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 309с. <http://www.iprbookshop.ru/92134.html>.

2. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 353с. <https://www.iprbookshop.ru/91868.html>.

3. Лобов, М. И. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 200с. <https://www.iprbookshop.ru/125729.html>.

4. Подшивалов, В. П. Геодезия в строительстве: учебник. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 395с. <http://www.iprbookshop.ru/93423.html>.

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знает:</b>            Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки,            Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ,            Приемы структурирования информации,            Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Демонстрирует знание требований нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;            Демонстрирует знание содержания и основных этапов выполнения геодезических разбивочных работ;            Демонстрирует знание приемов структурирования информации;            Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
<p><b>Умеет:</b>            Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства,            Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей,            Оценивать практическую значимость результатов поиска,            Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;            Умеет осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;            Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска;            Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;            Оценка результатов выполнения практической работы;            Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЯХ ТЕРРИТОРИЙ И**  
**ЗДАНИЙ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 05. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ  
ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЯХ ТЕРРИТОРИЙ И ЗДАНИЙ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины - обеспечить формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «ОП 05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» включена в обязательную часть обязательного профессионального блока ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК 1.4</b>	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);	Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
<b>ПК 2.1</b>	Читать проектно-технологическую документацию;	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;		
<b>ПК 2.4</b>	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ

	капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;	Разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
		Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;	Контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
<b>ПК 3.5</b>	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;	Проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
		Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;	Контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
<b>ПК 4.2</b>	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;	Проведения текущего ремонта;
			Участия в проведении капитального ремонта;
			Контроля качества ремонтных работ
<b>ПК 4.3</b>	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Положение по техническому обследованию жилых зданий;	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
<b>ПК 4.4</b>	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов	Контроля санитарного содержания общего имущества и

	оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;	отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	придомовой территории;
	Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;		Оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
<b>ОК 01</b>	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
<b>ОК 02</b>	Структурировать получаемую информацию;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	
<b>ОК 07</b>	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	



**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	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Инженерное благоустройство территорий, поселений</b>		<b>12/0</b>	
<b>Тема 1.1. Инженерное благоустройство территорий</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Общие сведения об организации территории поселения. 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	ПК 1.4, ПК2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Оценка степени благоприятности территории. Роза ветров.»	2	ПК2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03, ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2. Подземные коммуникации. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема»	2	ПК 1.4, ПК2.1 ОК 01, ОК 03.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий и поселений.</b>		<b>14/0</b>	
	<b>Содержание</b>	14	

<b>Тема 2.1. Водоснабжение и водоотведение поселений</b>	1. Водоснабжение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	2	<b>ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>
	2. Водоснабжение зданий. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	2	
	3. Расчет простых трубопроводов. Расчет силы гидравлического удара. Определение расчетных расходов воды во внутреннем водопроводе	2	
	4. Водоотведения зданий. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	2	
	5. Водоотведение поселений. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Основы проектирования водопроводной сети»	2	<b>ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	2. Практическое занятие 4 «Основы проектирования канализационной сети»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
<b>Раздел 3. Энергосбережение территорий населенных мест и зданий.</b>		<b>12/0</b>	
<b>Тема 3.1. Теплоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Теплоснабжение поселений. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети	2	<b>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>
	2. Основные схемы отопления зданий. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения»	1	<b>ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
<b>Тема 3.2. Вентиляция и кондиционирование зданий</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	2	<b>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02</b>
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
<b>Тема 3.3. Газоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	3	
	1. Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	2	<b>ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 07</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий»	1	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Электроснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем	2	<b>ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 07</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Николаевская, И.А. Общие сведения об инженерных системах: учебник. – М.: Академия, 2021. – 240с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бабкин, В. Ф. Инженерные сети: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 95с. <https://www.iprbookshop.ru/108297.html>.

2. Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021 — 191с. <https://www.iprbookshop.ru/125403.html>.

3. Слепнев, П. А. Планирование инженерных сетей и оборудования: учебно-методическое пособие. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 46с. <https://www.iprbookshop.ru/95526.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <p>Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Положение по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p> <p>Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Применяет способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Соблюдает требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Знает содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Соблюдает требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знает методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Организует и планирует текущий ремонт общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Демонстрирует знание положений по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Демонстрирует знание правил и методов оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Соблюдает требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p> <p>Демонстрирует знание основных санитарных правил и норм, применяемых при производстве строительных работ;</p> <p>Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет технологией по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	
<p>Умеет:</p> <p>Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Читать проектно - технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Использовать инструментальный контроль</p>	<p>Определяет перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Правильно читает проектно – технологическую документацию;</p> <p>Осуществляет планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществление визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Производит постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Умеет производить проверку технического состояния конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владеет методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Осуществляет инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p>Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p>Оформляет документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурирует получаемую информацию;</p> <p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>Использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	
--	---	--



**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П 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>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины: ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

1. Формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
2. Формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
3. Формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин.
4. Развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов.
5. Приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.
6. Приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации.
7. Владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Учебная дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК 1.3</b>	Читать проектно-технологическую документацию	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка	Разработки архитектурно-строительных чертежей
		Особенности выполнения строительных чертежей	
	Пользоваться компьютером с применением	Графические обозначения материалов и элементов конструкций	

	специализированного программного обеспечения	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.	
<b>ПК 1.4</b>	Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии и с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;	Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
			Разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
			Разработки карт технологических и трудовых процессов;
<b>ОК 01</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
	Составлять план действия;	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	Определять необходимые ресурсы;	Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		

	Реализовать составленный план;		
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Определять задачи для поиска информации;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
	Определять необходимые источники информации;	Приемы структурирования информации;	
	Планировать процесс поиска;	Формат оформления результатов поиска информации	
	Структурировать получаемую информацию;		
	Выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Оформлять результаты поиска		
<b>ОК 03.</b>	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	
<b>ОК 05.</b>	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	

<b>ОК 09.</b>	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	Правила чтения текстов профессиональной направленности	
---------------	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	84	42
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>84</b>	<b>42</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>84/0</b>	
<b>Тема 1.1. Методы и средства информационных технологий.</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2	
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
Практическое занятие 1 «Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)»	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	
<b>Тема 1.2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.</b>	<b>Содержание</b>	32	
	1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD).	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09</b>
	2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	
	3.Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	
	4.Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	
	5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	
	6. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	

	7. Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	2	
	8. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Изучение интерфейса программы»	2	ПК 1.3 ОК 09
	2. Практическое занятие 3 «Создание простейших объектов – примитивов»	2	
	3. Практическое занятие 4 «Применение команд редактирования при создании модели»	2	
	4. Практическое занятие 5 «Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей»	2	
	5. Практическое занятие 6 «Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013»	2	
	6. Практическое занятие 7 «Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов»	2	
	7. Практическое занятие 8 «Простановка размеров на чертеже»	2	
	8. Практическое занятие 9 «Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать»	2	
<b>Тема 1.3. Программное обеспечение для информационного моделирования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	1. Понятие BIM – технологий. Понятие о проектировании гражданских и промышленных зданий с использованием технологии информационного моделирования BIM.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2	
	3. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	2	
	4. Способы создания BIM модели.	2	
	5. Коллективная работа над проектом.	2	
	6. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2	
	7. Применение специализированного программного обеспечения.	2	



	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20</b>	
	1. Практическое занятие 10 «Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс»	2	ПК 1.3 ОК 09
	2. Практическое занятие 11 «Создание простого плана. Инструменты редактирования»	2	
	3. Практическое занятие 12 «Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни»	2	
	4. Практическое занятие 13 «Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши»	2	
	5. Практическое занятие 14 «Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения»	2	
	6. Практическое занятие 15 «Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи»	2	
	7. Практическое занятие 16 «Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов»	2	
	8. Практическое занятие 17 «Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.»	2	
	9. Практическое занятие 18 «Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.»	2	
	10. Практическое занятие 19 «Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.»	2	
<b>Тема 1.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>	
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 20 «Организация безопасной работы в сети Интернет»	2	ПК 1.3 ОК 09
2. Практическое занятие 21 «Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.»	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с информацией в сети Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам	2	ОК 02, ОК 03
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		84	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2018. – 384с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 72с. <https://www.iprbookshop.ru/111182.html>.

2. Дмитренко, Е. А. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit): учебно-методическое пособие. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152с. <http://www.iprbookshop.ru/92360.html>.

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111с. <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка, Особенности выполнения строительных чертежей, Графические обозначения материалов и элементов конструкций, Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Знает принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка</p> <p>Учитывает особенности выполнения строительных чертежей</p> <p>Знает графические обозначения материалов и элементов конструкций</p> <p>Соблюдает требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Соблюдает требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владеет основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знает алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Демонстрирует знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение приемов структурирования информации;</p> <p>Демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации</p> <p>Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p>	<p>Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий</p>

<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Использование современной научной и профессиональной терминология;</p> <p>Демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p> <p>Демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Демонстрирует знание правил чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>Умеет:</p> <p>Читать проектно-технологическую документацию</p> <p>Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика 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;</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия;</p> <p>Определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p>	<p>Читает проектно-технологическую документацию</p> <p>Пользуется компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и графика 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;</p> <p>Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовывает составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Определяет необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует получаемую информацию;</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>Структурировать получаемую информацию;  Выделять наиболее значимое в перечне информации;  Оценивать практическую значимость результатов поиска;  Оформлять результаты поиска  Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Применять современную научную профессиональную терминологию;  Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>Оценивает практическую значимость результатов поиска;  Оформляет результаты поиска  Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Применяет современную научную профессиональную терминологию;  Определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе  Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p>	
--	--	--

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП-П 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>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>



## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

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

Цель дисциплины заключается в

- выработке общих представлений о предмете и проблемах финансовой деятельности различных структурных подразделений;
- овладении основными категориями и понятиями данного курса;
- формировании у студентов теоретических знаний и практических навыков в области функционирования системы экономических отношений структурного подразделения, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения.

Учебная дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	Оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
ПК 3.2	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;	Обеспечения деятельности структурных подразделений
		Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	
ОК 01	Владеть актуальными методами работы	Порядок оценки результатов решения задач	

	в профессиональной и смежных сферах	профессиональной деятельности	
<b>ОК 02</b>	Оценивать практическую значимость результатов поиска;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
<b>ОК 09</b>	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Правила чтения текстов профессиональной направленности	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	30
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>30</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности</b>		8/0	
<b>Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике</b>	<b>Содержание</b> 1. Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
<b>Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики</b>	<b>Содержание</b> 1. Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
<b>Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства</b>	<b>Содержание</b> 1. Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса.	2	<b>ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	2. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства	2	
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы организации</b>		32/0	
<b>Тема 2.1. Основные фонды</b>	<b>Содержание</b>	4	

	1. Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2	<b>ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Определение среднегодовой стоимости основных фондов»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2	<b>ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Определение первоначальной, восстановительной, остаточной, ликвидационной стоимости»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Понятие “амортизация”. Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг).	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 3. «Расчет амортизационных отчислений»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.4. Показатели использования основных фондов</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	2. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 4. «Расчет показателей использования основных фондов».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Нематериальные активы, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов	2	<b>ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Тема 2.6. Оборотные средства организации</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств  Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5. «Определение потребности предприятия в оборотных средствах».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки, Абсолютное и относительное высвобождение средств	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 6. «Расчет показателей использования оборотных средств»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда</b>		<b>12/0</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	6	

<b>Кадры организации и производительность труда</b>	1. Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 7. «Расчет численности работников организации: производительность труда»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>	6	
<b>Организация оплаты труда</b>	1. Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы. Форма и системы оплаты труда	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 8. «Расчет и распределение заработной платы рабочих»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции</b>		<b>10/0</b>	
<b>Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат.	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	2. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

	1. Практическое занятие 9. «Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Раздел 5. Финансы организации</b>		<b>8/0</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Финансовые ресурсы организации</b>	1. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Тема 5.2. Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Понятие экономической эффективности. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 10. «Расчет прибыли и рентабельности»	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Раздел 6. Основы налогообложения организаций</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Общая характеристика налоговой системы</b>	1. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Классификация налогов. Методы исчисления налогов.	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
<b>Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 7.1</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Строительная</b>	1. Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>

<b>продукция в системе маркетинга</b>	организации		
<b>Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
<b>Промежуточная аттестация</b>		*	
<b>Всего:</b>		78	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1.Александрова, Л. В. Экономика строительного производства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие-практикум. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2018. — 208с. <http://www.iprbookshop.ru/86425.html>.

3.Ермолаев, Е. Е. Экономика строительства и коммунальной инфраструктуры: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171с. <https://www.iprbookshop.ru/106869.html>.

4.Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163с. <https://www.iprbookshop.ru/116470.html>.

5.Харисова, Р. Р. Экономика отрасли (строительство): учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 135с. <https://www.iprbookshop.ru/116493.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Основы финансовой грамотности;</p>	<p>Демонстрирует знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Демонстрирует знание методов расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Демонстрирует знание приемов и методов управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Демонстрирует знание алгоритма оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует знание современных средства и устройства информатизации;</p> <p>Демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности;</p> <p>Демонстрирует знание основ финансовой грамотности;</p>	<p>Оценка результата в изучения содержания учебного материала.</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применяет данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-П 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>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Цель дисциплины ОП.08 «Основы предпринимательской деятельности» — изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики предпринимательской деятельности в современных условиях хозяйствования.

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	Сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
			Оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
ПК 3.2	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве	Обеспечения деятельности структурных подразделений
ОК 01	Составлять план действия	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

<b>ОК 09</b>	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	
--------------	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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	32	6
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>6</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Предпринимательство как особый вид деятельности</b>		32/0	
<b>Тема 1.1.</b> Содержание и виды предпринимательской деятельности	<b>Содержание</b>	4	ОК 01
	1. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. 2. Организационно-правовые формы предпринимательства. Государственное и частное предпринимательство. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Нормативно - правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 09
	1. Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру объединения). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Порядок регистрации предпринимательской деятельности	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 09
	1. Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.	2	
	<b>Содержание</b>	2	

<b>Тема 1.4.</b> <b>Налогообложение предпринимательской деятельности</b>	1. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Выбор системы налогообложения - общие принципы.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
<b>Тема 1.5.</b> <b>Бухгалтерский учёт и отчётность</b>	<b>Содержание</b> 1. Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи.	2	<b>ОК 01, ОК 09</b>
<b>Тема 1.6.</b> <b>Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для малого предпринимательства</b>	<b>Содержание</b> 1. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства.	4	<b>ОК 01, ОК 09</b>
<b>Тема 1.7.</b> <b>Маркетинг в предпринимательской деятельности. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана.</b>	<b>Содержание</b> 1. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана. 2. Трактовка «деловой культуры», нравственные нормы предпринимательской деятельности, этические нормы предпринимательства. Деловая этика и культура предпринимательства. Управление персоналом.	12	<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 09</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 1. «Разработка бизнес-плана»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 09
	2. Практическое занятие 2. Проектирование организационной структуры	2	
	3. Практическое занятие 3. Принятие управленческих решений в различных ситуациях	2	
<b>Тема 1.8.</b> <b>Предпринимательство в строительной отрасли</b>	<b>Содержание</b> 1. Структура строительной отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности).	4	<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 09</b>
		2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04, ОК 09</b>



	2. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		*	
<b>Всего:</b>		32	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономический дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Пястолов, С.М. Основы предпринимательской деятельности: учебник. – М.: Академия, 2021 – 208с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания.

1. Герасимова, О. О. Основы предпринимательской деятельности: пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019 — 269с.

<http://www.iprbookshop.ru/93392.html>

2. Каратаева, О. Г. Организация предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018 — 111с.

<http://www.iprbookshop.ru/72807.html>.

3. Кисова, А. Е. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022 — 104с. <https://www.iprbookshop.ru/121370.html> .

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Основы финансовой грамотности,</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Демонстрирует знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Применяет методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Демонстрирует знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Демонстрирует знание основ проектной деятельности;</p> <p>Владеет современными средствами и устройствами информатизации;</p> <p>Демонстрирует знание основ финансовой грамотности;</p> <p>Демонстрирует знание правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Оформлять бизнес-план,</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p>	<p>Владеет технико-экономическим анализом производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применяет данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Умеет составлять план действия;</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Оформляет бизнес-плана;</p> <p>Умеет презентовать бизнес-идею</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.16**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» — вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

1. Разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
2. Прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций.
3. Принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий.
4. Выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации.
5. Своевременного оказания доврачебной помощи.

Учебная дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 06	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	
ОК 08	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни;
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по

	том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
		Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	48
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>48</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, 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. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях</b>		<b>20/0</b>	
<b>Тема 1.1. Гражданская оборона</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 04, ОК 06
	2. Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 1 «Проведение аварийно-спасательных работ и спасение людей. Правила эвакуации населения в условиях ЧС»	2	ОК 04, ОК 06
2. Практическое занятие 2 «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»	2		
<b>Тема 1.2. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах	2	ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Составление классификации чрезвычайных ситуаций».	2	ОК 04, ОК 07
	2. Практическое занятие 4 «Использование первичных средств пожаротушения».	2	
	3. Практическое занятие 5 «Определение факторов прогнозирования техногенной катастрофы».	2	
4. Практическое занятие 6 «Разработка мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций»	2		
<b>Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)</b>		<b>48/0</b>	
<b>Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на</b>	<b>Содержание</b>	12	
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации	2	ОК 04, ОК 06



<b>современном этапе</b>	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Составление организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации. Определение воинских званий и знаков различия».	4	ОК 04, ОК 06
	2. Практическое занятие 5 «Порядок призыва на военную службу. Порядок прохождения военной службы»	4	
<b>Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих	2	ОК 04, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 6 «Определение и выполнение обязанностей и действий часового. Составление внутреннего распорядка военнослужащего».	4	ОК 04, ОК 06
<b>Тема 2.3. Строевая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1. Строй и управление ими. Строй отделения. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Выполнение элементов строевой подготовки. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй». 2. Практическое занятие 8 «Построение и отработка движения походным строем».	4 4	ОК 04, ОК 06, ОК 08
<b>Тема 2.4. Огневая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе, ведение стрельбы из автомата.	2	ОК 04, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 9 «Сборка и разборка автомата Калашникова». 2. Практическое занятие 10 «Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб»	2 2	ОК 04, ОК 06
<b>Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	14	
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	

	1. Практическое занятие 11 «Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания»	4	ОК 04, ОК 08
	2. Практическое занятие 12 «Первая (доврачебная) помощь при утоплении, перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, отравлениях».	4	
	3. Практическое занятие 13 «Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при кровотечениях».	4	
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)</b>		<b>48/0</b>	
<b>Тема 3.1. Медико- санитарная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	48	
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	4	<b>ОК 04, ОК 08</b>
	2. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	4	
	3. Правила оказания первой (доврачебной) помощи при электротравме и ожогах.	2	
	4. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при клинической смерти.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>36</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».	6	ОК 04, ОК 08
	1. Практическое занятие 5 «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий».	4	
	2. Практическое занятие 6 «Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания».	6	
	4. Практическое занятие 7 «Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого».	6	
	5. Практическое занятие 8 «Первая помощь при ожогах, при тепловом и солнечном ударах, при поражении электрическим током».	6	
	6. Практическое занятие 9 «Первая помощь при отравлении, укусах, обморожении, отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами».	4	
	7. Практическое занятие 10 «Первая помощь при клинической смерти».	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		*	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник – М.: Академия, 2020. – 208с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 198с. <http://www.iprbookshop.ru/87270.html>.

2. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 121с. <http://www.iprbookshop.ru/93574.html>.

3. Шуленина, Н. С. Практикум по безопасности жизнедеятельности. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 190с. <http://www.iprbookshop.ru/65287.html>.

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоенности компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знает:</b></p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Владеет знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет знаниями основ здорового образа жизни;</p> <p>Демонстрирует знание условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Применяет средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды;</p> <p>Описывает значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>Оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определяет необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

**Приложение 2.17**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.10 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	421
2.2. Содержание дисциплины.....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» — формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами.

Учебная дисциплина ОП.10 «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
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

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения.	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Знания: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Тема 1.1. Личное финансовое планирование. Депозит.  Тема 1.2. Банки и банковские продукты.  Тема 1.3.	32	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» дисциплина вводится для формирования знаний и умений в области: разработка и планирование мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности, современные средства и устройства

	<p>Основы финансовой грамотности;          Порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты          Умения:          Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;          Применять современную научную профессиональную терминологию          Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе          Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;          Определять источники финансирования</p>	<p>Страхование           Тема 1.4.          Налоги           Тема 1.5.          Пенсии</p>		<p>информатизации; приемы структурирования информации.</p>
--	--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	32	16



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы финансовой грамотности</b>		<b>32/0</b>	
<b>Тема 1.1. Личное финансовое планирование. Депозит.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Основные понятия. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.</p> <p>2. Человеческий капитал, финансовые цели, финансовое планирование. Понятие сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет. Понятие банковский кредит.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Практическое занятие 1 «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса».</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 03</p> <p>ОК 03</p>
<b>Тема 1.2. Банки и банковские продукты.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Банковские операции. Банковские продукты. Сущность и функции банковского кредита. Виды кредита. Банковский вклад и его виды.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Практическое занятие 2 «Отбор критериев для анализа информации о банке. Анализ возможностей. Изучение депозитного договора».</p> <p>2. Практическое занятие 3 «Кредитные операции».</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 03</p> <p>ОК 01, ОК 05</p>
<b>Тема 1.3. Страхование</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни. Автострахование.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Практическое занятие 4 «Страховые полисы и договоры страхования»</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 03, ОК 05</p> <p>ОК 03, ОК 05</p>
<b>Тема 1.4. Налоги</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов для физических лиц</p>	<p>12</p> <p>2</p>	<p>ОК 03, ОК 05</p>

	2. Налоговая декларация. Налоговые агенты. Налогообложение строительной организации. Теоретические основы налогообложения образовательных учреждений. Правила заполнения налоговой декларации.	2	
	3. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Заполнение налоговой декларации».	2	ОК 01, ОК 05
	2. Практическое занятие 6 «Порядок расчета НДФЛ, расчета налога на имущество физических лиц, земельного налога, транспортного налога».	4	
<b>Тема 1.5. Пенсии</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	2	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Сравнительный анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. – М.: ВАКО, 2020. – 400с.

2. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. – М.: ВАКО, 2020. – 48с.

3. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учебное пособие. – М.: Академия, 2020. – 128с.

4. Розанов, Д. А. Основы финансовой грамотности: учебно-методическое. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2021. — 172с.

5. Чумаченко, В.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие. – М.: Просвещение, 2019. – 271с

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>Основы финансовой грамотности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>Владеет особенностями социального и культурного контекста; правилами оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>Демонстрирует знание основ финансовой грамотности;</li> </ul>	<p>Устный опрос; Тестирование; Проверочные работы; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>Применяет современную научную профессиональную терминологию</li> <li>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>Устный опрос; Тестирование; Проверочные работы; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**2024 год**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	421
2.2. Содержание дисциплины .....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

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

### **«ОП.11 Основы бережливого производства»**

#### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.12 «Основы бережливого производства» включена в вариативную часть дополнительного профессионального блока основной образовательной программы.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
<b>ПК 3.1.</b>	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности	Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	Сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
<b>ОК 01</b>	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;	
<b>ОК 02</b>	Планировать процесс поиска;	Приемов структурирования информации;	
<b>ОК 04</b>	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Самостоятельная работа		

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
Всего	<b>32</b>	<b>16</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы бережливого производства</b>		<b>8/ 0</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы бережливого проектирования</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время». Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	2	ПК 3.1. ОК 01
	2. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push). Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	1. Практическое занятие 1 «Выявление потерь в организации».	2	ПК 3.1 ОК 01
2. Практическое занятие 2 «Построение и анализ карты текущего состояния потока. Определение скрытых потерь».	2	ОК 01, ОК 02	
<b>Раздел 2. Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации</b>		<b>24/0</b>	
<b>Тема 2.1. Методы и инструменты преобразования организации в</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	2	ОК 01, ОК 02
2. Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества.	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04	

<b>бережливое производство</b>	1. Защита от ошибок - покэ-ека (рока-yoke); статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process).		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества».	2	ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие 4 «Статистическое управление процессами SPC. Анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis). Процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process)».	2	ПК 3.1. ОК 01
<b>Тема 2.2. Практические аспекты бережливого проектирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	2. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Механизм реализации бережливых проектов. Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий их оценка.	2	<b>ПК 3.1 ОК 01</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 5 «Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты».	2	ПК 3.1. ОК 01
	2. Практическое занятие 6 «Механизм реализации бережливых проектов и его эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка».	2	ПК 3.1. ОК 01
	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 2.3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии</b>	1. Виды моделей бережливого производства. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	2	<b>ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>
	2. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	<b>ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Условия оптимального внедрения бережливого производства для реализации модели бережливого производства».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04

	2.Практическое занятие 8 «Формирование компетенции бережливой личности».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Лайкер, Дж. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое руководство. – М.: Альпина Паблишер, 2022 – 336с.

2. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблишер, 2019 – 472с.

3. Бурнашева, Э.П. Основы бережливого производства: учебное пособие. – СПб.:Лань, 2023 – 76с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87с. <https://www.iprbookshop.ru/87789.html>.

2. Пурыжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82с. <https://www.iprbookshop.ru/122169.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>;</p>	<p>Владеет знаниями актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знает приемы структурирования информации;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные, самостоятельные работы;</p>
<p>Умеет:</p> <p>Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Разрабатывает и планирует мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные, самостоятельные работы</p>

**Приложение 2.19**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>220</b>
<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	430
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	430
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>431</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	421
2.2. Содержание дисциплины .....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	426
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ...</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «МЕНЕДЖМЕНТ»

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

Цель изучения дисциплины ОП.12 «Менеджмент» — формирование у студентов современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные хозяйственные, социальные, психологические проблемы, возникающие в организациях, с использованием современных приёмов и средств.

Дисциплина ОП.12 «Менеджмент» включена в вариативную часть дополнительного профессионального блока основной образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Составлять план действия;	Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Определять необходимые ресурсы;	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Планировать процесс поиска;	Приемы структурирования информации;
	Структурировать получаемую информацию;	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Оформлять результаты поиска;	



<b>ОК 03</b>	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
<b>ОК 04</b>	Организовывать работу коллектива и команды;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
<b>ОК 05</b>	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста;

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	8
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретический взгляд на природу, сущность и развитие управления</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Сущность и характерные черты современного менеджмента.</b> <b>Цикл менеджмента</b>	<b>Содержание</b> 1. Понятие менеджмента, его содержание категорий. и место в системе социально-экономических категорий. Практические предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Менеджмент как наука и искусство. Менеджмент как человеческий фактор. Цели, задачи, методы и принципы управления.	2	
		2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>Тема 1.2.</b> <b>Система методов управления.</b> <b>Самоменеджмент</b>	<b>Содержание</b> 1. Основные методы управления: организационно-распорядительные, экономико-математические, социально-психологические; их достоинства и недостатки; характер воздействия. Система методов: моделирование, экспериментирование, экономико-математические и социальные измерения и др. Самоменеджмент	4	
		4	<b>ОК 01</b>
<b>Раздел 2. Организация как объект менеджмента</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Структура организации</b>	<b>Содержание</b> 1. Понятие организации и ее основные составляющие. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная функциональная, линейно-функциональная, линейно-штабная, дивизиональная, матричная. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Практическое занятие 1 «Составление заданной структуры управления («кейс-стади»)»	4	
		2	<b>ОК 01</b>
		2	
		2	<b>ОК 01</b>
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	2	

<b>Среда организации</b>	1. Внутренняя среда организации, основные факторы внутренней среды: цели, задачи, структура, технология и люди. Внешняя среда организации. Факторы внешней среды прямого действия: поставщики, потребители, конкуренты, профсоюзы, государственные органы; факторы внешней среды организации косвенного воздействия: состояние экономики, политические и социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс	2	<b>ОК 01</b>
<b>Раздел 3. Менеджер в системе управления</b>		<b>4/0</b>	
<b>Тема 3.1. Сущность деятельности менеджера</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Менеджер - профессия или призвание. Сущность деятельности менеджера. Ролевые функции менеджера. Взаимосвязь содержания работы и ролевых функций. Сущность ролевых функций: межличностные роли, информационные роли, роли, связанные с принятием решений. Взаимосвязь и взаимозависимость ролевых функций менеджера. Управленческие функции менеджера.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	2. Уровни управления. Основные характеристики управленческой деятельности на высшем, среднем, низовом уровнях. Планирование и организация работы менеджера.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 2 «Оценка деловых качеств менеджера»	1	ОК 01, ОК 02
<b>Раздел 4. Управление</b>		<b>24/0</b>	
<b>Тема 4.1. Планирование в системе менеджмента</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Роль планирования в организации. Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования. Стратегическое (перспективное) планирование.	1	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	2. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернативных и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Составление целей и миссии организации»	2	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 4.2. Коммуникативность и управленческое</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1 Понятие общение и коммуникация. Информация и ее виды: функциональная, координационная, оценочная. Определение «коммуникационного процесса».	3	<b>ОК 02, ОК 04</b>

<b>общение</b>	Коммуникация между организацией и её средой. Внутрифирменные, межуровневые, восходящие и нисходящие, оформленные и неоформленные коммуникации и др. Межличностные коммуникации.		
	Искусство делового общения в работе менеджера. Функции и назначение управленческого общения. Психологические приёмы достижения расположенности подчинённых (аттракция). Организационные коммуникации. Совершенствование коммуникаций в организациях.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие 4 «Составление схемы коммуникации в организации»	1	ОК 02
<b>Тема 4.3. Принятие управленческих решений</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1 Природа процесса принятия решений. Рациональные решения. Методы принятия решений. Этапы принятия решений. Рациональные решения. Структура рационального решения: диагностика, формулировка ограничений и критериев, определение альтернатив, оценка альтернатив, выбор альтернативы, реализация обратная связь. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие 5. Разработка алгоритма принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>Тема 4.4. Мотивация как функция управления</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Мотивация и критерии мотивации труда. Потребности и мотивационное поведение.	2	<b>ОК 01</b>
	2. Первичные и вторичные потребности в системе мотивации. Концепция иерархии потребностей А. Маслоу. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации	2	
<b>Тема 4.5. Руководство: власть и партнерство</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Власть и влияние. Виды власти: власть, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; законная власть (влияние через традиции); власть примера (влияние с помощью харизмы); экспертная власть. Методы влияния, их содержание.	2	<b>ОК 03</b>

<b>Тема 4.6. Контроль и его виды</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Сущность и необходимость контроля. Правила и виды контроля: предварительный, текущий и заключительный. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с реальными результатами, коррекция. Основные линии поведения менеджера в процессе контроля.	2	<b>ОК 01, ОК 05 ПК 3.4</b>
<b>Тема 4.7. Управление конфликтами и стрессами</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Конфликт как органическая составляющая жизни общества и организации. Сущность и классификация конфликтов.	2	<b>ОК 04</b>
	2. Причины и виды конфликтов. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов. Природа и причина стрессов. Позитивные и негативные стрессы. Методы снятия стресса.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Экономики, менеджмента и смет», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Дорофеева, Л. И. Основы менеджмента: учебник для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 494с.

<https://www.iprbookshop.ru/110573.html>.

2. Ильина, Е. В. Основы менеджмента в строительстве и ЖКХ: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 123с.

<https://www.iprbookshop.ru/116476.html>.

3. Панцуркина, Т. К. Основы менеджмента: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133с.

<http://www.iprbookshop.ru/96023.html>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>Демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Знает алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Демонстрирует знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Демонстрирует знание приемов структурирования информации;</p> <p>Демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации;</p> <p>Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
<p>Умеет:</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Составлять план действия;  Определять необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Определять задачи для поиска информации;  Планировать процесс поиска;  Структурировать получаемую информацию;  Выделять наиболее значимое в перечне информации;  Оформлять результаты поиска;  Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Организовывать работу коллектива и команды;  Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>для решения задачи и/или проблемы;  Составляет план действия;  Определяет необходимые ресурсы;  Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Определяет задачи для поиска информации;  Планирует процесс поиска;  Структурирует получаемую информацию;  Выделяет наиболее значимое в перечне информации;  Оформляет результаты поиска;  Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования  Организовывает работу коллектива и команды;  Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе;  Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p>	
---	---	--



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

**1. Материально-техническое оснащение**

**1.1. Оснащение кабинетов**

Кабинет «Русского языка»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Литературы»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Истории»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
9	Виртуальная лаборатория	УМК	Специализированное	Виртуальные лабораторные работы по химии	
10	Демонстрационный стол	Мебель	Специализированное	Столешница 1200x800	
11	Вытяжной шкаф	Мебель	Специализированное	Лабораторный	
12	Демонстрационная коллекция по химии	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных работ	
13	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных работ	

## Кабинет «Биологии»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб	
11	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Оптический	
12	Коллекция синтез белка	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных работ	
13	Коллекция сохранности ископаемых растений и животных	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных работ	
14	Коллекция образцов коры и древесин	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных работ	

## Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Экологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	

<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	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Математики»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	

<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	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	Циркуль, 2 прямоугольных треугольника, транспортир, линейка	
10	Макеты геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Набор демонстрационный	

## Кабинет «Физики»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Виртуальная лаборатория	УМК	Специализированное	Виртуальные лабораторные работы по химии	
10	Динамометр	Оборудование	Специализированное	Пружинный 0-4 Н	
11	Психрометр	Оборудование	Специализированное	Спиртовой	
12	Магнит полосковый	Оборудование	Специализированное	Лабораторный, 95x63x10 мм	
13	Набор проводов соединительных	Оборудование	Специализированное	Максимальная сила тока 10А	
14	Набор грузов разной массы	Оборудование	Специализированное	Цилиндрические, 50г	
15	Набор выпуклых и вогнутых линз	Оборудование	Специализированное	Оптические	
16	Набор линз и зеркал	Оборудование	Специализированное	Стекло, 62 мм	
17	Барометр	Оборудование	Специализированное	Безжидкостный, d 10 см	
18	Штатив	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
19	Машина электрофорная малая	Оборудование	Специализированное	Радиальное биение двух электрофоров – не более 1,5 мм	
20 21	Электрометр	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
22	Амперметр, Вольтметр, Гальвонометр	Оборудование	Специализированное	АГ и ВГ демонстрационные учебные	
23	Палочка эбонитовая	Оборудование	Специализированное	Длина 28 см	
24	Набор демонстрационный «Механика»	Оборудование	Специализированное	скамья на магнитных держателях; грузы; платформа для подключения датчиков; тележки, ролики;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				цифровые датчики оптоэлектрические; специальная оснастка для проведения экспериментов; пластиковый лоток для хранения с прозрачной крышкой	
25	Набор демонстрационный «Оптика»	Оборудование	Специализированное	Собирающие линзы; Полуцилиндрическая пластина; Рассеивающая линза; Плоскопараллельная пластина; Треугольная призма	
26	Насос Комовского	Оборудование	Специализированное	Вакуумный	
27	Модель ДВС	Оборудование	Специализированное	Демонстрационная объемная модель	
28	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	циркуль, линейка 1 м, транспортир 50см, угол прямой 50см, угол равнобедренный 50см	
29	Халат	Оборудование	Специализированное	Лабораторный, р-р 48-50	
30	Реостат ученический	Оборудование	Специализированное	100 Ом, 200 Ом, 1000 Ом	
31	Насос Комовского	Оборудование	Специализированное	Электрический	
32	Насос Комовского	Оборудование	Специализированное	Механический	
33	Метроном	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
34	Конденсатор	Оборудование	Специализированное	Переменной емкости, лабораторный	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
35	Модель кристаллической решетки	Оборудование	Специализированное	металлическая	
36	Термометр	Оборудование	Специализированное	спиртовой 0-100С	
37	Маятник Максвелла	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
38	Чайник электрический	Оборудование	Специализированное	Vinzor 1500w	
39	Вилочный камертон с резонатором	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
40	Набор магнитный	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
41	Тарелка вакуумная со звонком	Оборудование	Специализированное	Лабораторная	
42	Ведро Архимеда	Оборудование	Специализированное	Лабораторное	
43	Комплект блоков демонстрационный	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
44	Шар с кольцом	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
45	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
46	Магнит U-образный демонстрационный	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
47	Машина магнито-электрическая (генератор ручной)	Оборудование	Специализированное	Лабораторная	
48	Прибор для демонстрации правила Ленца	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	

## Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Компьютерный стол	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Иностранного языка»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Наушники с микрофоном	Оборудование	Специализированное	Диапазон воспроизводимых частот  20 Hz-20kHz	
10	Лингафонный кабинет «Аудиториум»	УМК	Специализированное	Лингафонный кабинет	

## Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Компьютерный стол	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Компьютерный стол	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	
10	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
11	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка	



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
12	Кульман	Оборудование	Специализированное	Доска чертежная, А3	
13	Макеты геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Демонстрационные	

## Кабинет «Технической механики»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Микрометр	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения от 50 до 70 мм	

<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	Штангенциркуль	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения от 0 до 150мм, точность 0,02 мм	

## Кабинет «Электротехники»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## 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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом	
10	Учебно-тренировочный тренажер «Максим»	Оборудование	Специализированное	Тренажёр сердечно- лёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами	
11	Макет автомата Калашникова	Оборудование	Специализированное	АК-74М (складной приклад)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Макеты ручных гранат	Оборудование	Специализированное	500, 700 грамм	
13	Винтовка	Оборудование	Специализированное	пневматическая «Baikal»	
14	Носилки	Оборудование	Специализированное	металлические, складные	
15	Противогаз	Оборудование	Специализированное	ГП – 5	
16	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Специализированное	Средства индивидуальной защиты	
17	Макет учебный автомат Калашникова	Оборудование	Специализированное	ММГ – АК 74М ИЖ (складной пластиковый приклад)	
18	Универсальный фильтрующий малогабаритный самоспасатель «Шанс- Е»	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
19	Рентгенметр ДП – 5В	Оборудование	Специализированное	Измеритель мощности дозы	
20	ВПХР	Оборудование	Специализированное	Прибор химической разведки войсковой	
21	Комплект измерителей дозы (дозиметров) ДП – 22 В (ДП – 24)	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
22	Палатка	Оборудование	Специализированное	Брезентовая двухместная	
23	Перевязочный материал	Оборудование	Специализированное	Бинты, косынки	
24	Устройство для проведения сердечно-легочной реанимации	Оборудование	Специализированное	Средства защиты	
25	Жгут	Оборудование	Специализированное	Резиновый	

## Кабинет «Охраны труда»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

## Кабинет «Проектирования зданий и сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	



## Кабинет «Строительных материалов и изделий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Стол лабораторные	Мебель	Специализированное	1200x500 мм	
11	Образцы материалов	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный набор	

## Кабинет «Проектно-сметного дела»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Проектирования производства 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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Технологии и организации строительных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Организации деятельности структурных подразделений строительной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	

<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	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## 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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Кабинет «Основ инженерной геологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	

<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	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	
11	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка	
12	Кульман	Оборудование	Специализированное	Доска чертежная, А3	

## Кабинет «Бережливого производства»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Фабрика процессов «Бережливый офис»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	
10	Фабрика процессов «Монтаж опалубки»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	
11	Фабрика процессов «Монтаж трубопровода»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	

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

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол лабораторный	Мебель	Специализированное	1200x500 мм	
2	Пресс гидравлический	Оборудование	Специализированное	Геометрическое исполнение напольное	
3	Машина разрывная	Оборудование	Специализированное	Тип силоизмерителя маятниковый, наибольшая предельная нагрузка 5000кг	



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
4	Прибор Вика	Оборудование	Специализированное	Диаметр иглы I, I ± 0,04	
5	Печь муфельная	Оборудование	Специализированное	220В, частотой 50Гц, максимально потребляемая мощность 2,4± 0,24 кВт	
6	Вискозиметр Суттарда	Оборудование	Специализированное	Внутренний диаметр цилиндра 50 мм, высота цилиндра 100 мм	
7	Прибор «Кольцо и шар»	Оборудование	Специализированное	Высота кольца 6,4мм	
8	Электронный измеритель прочности бетона	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения прочности 3...100 МПа	
9	Столик встряхивающий	Оборудование	Специализированное	Масса перемещающихся частей 3,5 кг, высота падения 10 мм	
10	Конус для определения подвижности раствора	Оборудование	Специализированное	Конус ПГР	
11	Набор сит для песка и щебня	Оборудование	Специализированное	Различного диаметра	
12	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	Халаты, х/б перчатки	
13	Образцы материалов	Оборудование	Специализированное	Образцы материалов	

## Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

<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	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

## Лаборатория «Электротехники»

<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	Верстак	Мебель	Специализированное	ширина 700 мм, длина 1600 мм, высота 800 мм	
2	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Мебель	Специализированное	Размер (В,Ш,Д) 400х300х500мм	
3	Ящик для инструмента	Мебель	Специализированное	Металлопластиковый Габариты 500х232х233 мм.	
4	Рабочий стол	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стул	Мебель	Основное	жесткий на вес 100 кг	
6	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	Мебель	Специализированное	Инструментальная тележка 3 секции, на колесах, с открытым отсеком, красная	
7	Рабочая поверхность с жестким креплением на стену	Оборудование	Специализированное	Размеры: от 1600 мм х 1600 мм, толщина листов 18мм, материал фанера	
8	Ноутбук в комплекте с оптической мышью	ТС	Основное	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
9	Проектор	ТС	Основное	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	МФУ	ТС	Основное	Лазерный	
11	Стремянка	Оборудование	Специализированное	Стремянка диэлектрическая «ЛУЧ» ССС-1,5-Ф40П, стеклопластик, рабочая высота 0.7 м, 2 ступени	
12	Пояс для инструмента	Оборудование	Специализированное	Крепление на пояс. Вес брутто 0.75 кг	
13	Пассатижи	Оборудование	Специализированное	Вес 0,28 кг. Длина 180 мм.	
14	Боковые кусачки	Оборудование	Специализированное	Вес 0,24 кг. Длина 160 мм. Диэлектрическое покрытие рукояток.	
15	Круглогубцы	Оборудование	Специализированное	изолированные (до 1000 ВL=160 мм. Вес от 145 да 160г	
16	Устройство для снятия изоляции	Оборудование	Специализированное	Стриппер КВТ 69278. Вес 0.36 кг	
17	Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором	Оборудование	Специализированное	Длина, мм: 165. Ширина, мм: 50. Высота, мм: 32. Изоляция 400В.	
18	Набор отверток плоских	Оборудование	Специализированное	Отвертка шлицевая 2.0x100, 5.0x100, 6.5x125, 8.0x150 мм. Отвертка шлицевая диэлектрическая 4.0x100, 5.5x125, 6.5x150мм до 1000В	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Набор отверток крестовых	Оборудование	Специализированное	Отвертка крестовая PH2x100, PH3x150 мм. Отвертка крестовая диэлектрическая PH0x75, PH1x100, PH2x125мм до 1000В.	
20	Мультиметр универсальный	Оборудование	Специализированное	Напряжение 0.2-600 В. Ток 0-10 А. Сопротивление 0-2 Мом. Габариты 145x76x40 мм.	
21	Рулетка, линейка	Оборудование	Специализированное	Длина 3м. Ширина 19 мм. Вес 175г. Линейка 500мм. Ширина 36 мм.	
22	Торцевой ключ и сменные головки	Оборудование	Специализированное	головки 4 - 13мм (10шт) с трещот. ключом sv 11пр.	
23	Кабель	Оборудование	Специализированное	для передачи данных с ПО на ПЛР	
24	Автоматический выключатель	Оборудование	Специализированное	дифференциального тока 2п С 25А 100мА тип А 6кА АВДТ-63 электромех	
25	Программируемое реле	Оборудование	Специализированное	12 в/в с диспл. 24В	
26	Блок питания	Оборудование	Специализированное	трансформатор	
27	Кнопка управления	Оборудование	Специализированное	Модульная конструкция	
28	Выключатель/переключатель	Оборудование	Специализированное	220В, Рукоятка поворотная	
29	Лампа индикаторная	Оборудование	Специализированное	Колба лампы линейная	
30	Силовой распределительный шкаф	Оборудование	Специализированное	1600*700*300	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
31	Экран для проектора	Оборудование	Специализированное	Переносной	
32	Переносная розетка	Оборудование	Специализированное	Линия U=230В, АВДТ 32, 2Р удлинитель 5м	
33	Фонарик налобный	Оборудование	Специализированное	Емкость аккумулятора 0,9 А*ч. Длина 90 мм.	
34	Изолента ПВХ (синяя)	Оборудование	Специализированное	ПВХ-изолента ЭРА 15ммх20м синяя. Ширина 15 мм. Длина 20 м. Толщина 0,15 мм. Материал ПВХ	
35	Бумага самоклеящаяся	Оборудование	Специализированное	А4	
36	Диэлектрический коврик	Оборудование	Специализированное	Ковер диэлектрический 500х500мм ГОСТ 4997-75 Напряжение пробоя 20кВ, при частоте в 50 Гц	
37	Хомуты-стяжки нейлон	Оборудование	Специализированное	Размер 203х2.5 мм	
38	Сетевой удлинитель	Оборудование	Специализированное	на 5 розеток (длина 5 метров)	

## Мастерская «Геопространственные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул	Мебель	Основное	Офисный	
2	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Моноблок или ноутбук или ПК	ТС	Основное	Диагональ экрана не менее 27 дюймов; ОЗУ не менее 4 Гб; Процессор i3 и выше; ОС Windows 10 и новее. Или аналог.	
4	МФУ	ТС	Основное	Лазерное, формата А4	
5	Облачный сервис	ТС	Специализированное	Объём трафика данных составляет 6 Гб.	
6	Программное обеспечение Autodesk AutoCAD/аналог	ТС	Специализированное	Требуется установка плагина "МенюГЕО". /аналог	
7	Симулятор полевого ПО для механических электронных тахеометров	ТС	Специализированное	Предназначен для эмуляции выполнения геодезических измерений	
8	Офисный пакет приложений	ТС	Специализированное	В состав пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Программный продукт для обработки полевых геодезических измерений в камеральных условиях	ТС	Специализированное	Программный продукт позволяет производить: обработку данных тахеометрии; обработку нивелирования с возможностью уравнивания по высоте; 3D уравнивание; работу с поверхностями; работу с результатами сканирования; обработку одночастотных и многочастотных GNSS; работать с изображениями и инфраструктурными модулями. демонстрационная лицензия на 5 дней с момента активации.	
10	Комплект электронного тахеометра	Оборудование	Специализированное	Точность угловых измерений - 5 "; Точность измерений на отражатель (режим точно) 1.0 мм + 1.5 ppm. Дальность безотражательных измерений - 500 м; Точность безотражательных - 2 мм	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				+ 2 ppm на расстоянии до 500 м; Безотражательные измерения (время измерений) - 3 - 6 с; Рабочая температура - от -20°C до + 50°C;	
11	Штатив для тахеометра	Оборудование	Специализированное	Длина в собранном виде 107 см; выдвигается до 176 см; вес 5,6 кг.	
12	Веха телескопическая для электронного тахеометра	Оборудование	Специализированное	минимальная длина 1,39 м; раздвигается до 2,0 м; вес 950 г.	
13	Отражатель однопризменный, пластиковая марка	Оборудование	Специализированное	Точность центрирования 2.0 мм; дальность 2500 м.	
14	Минивеха со съемным круглым уровнем	Оборудование	Специализированное	Мини-веха допускает установку мини-призм на высоте 10, 40, 70, 100 или 130 см.	
15	Минипризма 360 для проверки	Оборудование	Специализированное	Точность наведения 1.5 мм	

## Мастерская «Кирпичная кладка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак	Мебель	Основное	металлический или деревянный стол, размером не менее 1000х600 мм.	
2	Стол (парта) ученическая	Мебель	Основное	размер столешницы не менее 1200х500 мм, 2-х местная	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стеллаж	Мебель	Основное	Для складирования документов, длина не менее 1000 мм, глубина не менее 300 мм	
5	Ноутбук	ТС	Основное	Оперативная память 4Gb, 1 Тб жесткий диск, Экран не менее 14", Windows или Mac./ аналог	
6	МФУ	ТС	Основное	цветное, лазерное, формат А 4	
7	Фильтр сетевой	ТС	Основное	длина шнура не менее 3 м. Номинальная сила тока 10А, напряжение сети 220 В, макс нагрузка 2,2 кВт	
8	Камнерезный станок	Оборудование	Специализированное	Мощность / Напряжение 2 кВт / 220В Длина реза, 800 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Глубина реза, 120 мм Диаметр отрезного круга, 400 мм Посадочное отверстие, 25,4 мм	
9	Растворный ящик	Оборудование	Специализированное	Резервуар для раствора, металлическая ёмкость, V=0,24 м <sup>3</sup>	
10	Ведро	Оборудование	Специализированное	Пластмассовая ёмкость 15-20 л.	
11	Лопата	Оборудование	Специализированное	совковая / штыковая	
12	Правило	Оборудование	Специализированное	Дюралюминиевая рейка длиной 1,5 или 2 метра	
13	Кельма каменщика	Оборудование	Специализированное	Рабочая поверхность из углеродистой стали крепко прикреплена к рукоятке, длина 180-200 мм.	
14	Расшивка для формирования швов плоская	Оборудование	Специализированное	Материал полотна сталь. Материал рукояти дерево. Размер полотна шириной 10 мм, плоская.	
15	Расшивка для формирования швов вогнутая	Оборудование	Специализированное	Материал полотна сталь. Материал рукояти дерево. Размер полотна шириной 10 мм, полукруглая.	
16	Молоток-кирочка	Оборудование	Специализированное	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				бойка-сталь, вес бойка не менее 0,5 кг.	
17	Киянка резиновая	Оборудование	Специализированное	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-резина, вес бойка не менее 0,2 кг.	
18	Нож строительный	Оборудование	Специализированное	Нож в металлическом корпусе, ширина лезвия 18 мм, материал лезвия сталь.	
19	Рулетка	Оборудование	Специализированное	Длина ленты 3 м, ширина ленты не менее 10 мм. Материал корпуса пластик, резина. Материал ленты-сталь.	
20	Металлическая линейка	Оборудование	Специализированное	Тип нанесения разметки гравировка. Длина от 500-1000 мм. Толщина 1 мм. Материал нержавеющей сталь.	
21	Уровень строительный 600 мм	Оборудование	Специализированное	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.	
22	Уровень строительный 1000 мм	Оборудование	Специализированное	Усиленный корпус с акриловыми колбами,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.	
23	Уровень строительный 1500 мм	Оборудование	Специализированное	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.	
24	Угольник металлический 300 -500 мм	Оборудование	Специализированное	Материал алюминий, длина большей стороны не менее 300 мм	
25	Тачка строительная	Оборудование	Специализированное	Для транспортировки материалов, грузоподъемность не менее 100 кг.	
26	Строительный миксер	Оборудование	Специализированное	Для приготовления раствора, напряжение 220 В, мощность не менее 1000 Вт	
27	Контейнер для строительных отходов	Оборудование	Специализированное	Пластиковый на колесиках, не менее 120 литров, возле камнерезных станков	
28	Контейнер для бытовых отходов	Оборудование	Специализированное	Пластиковый на колесиках, не менее 120	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				литров, на свободных местах	

## Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол офисный	Мебель	Основное	(ШхГхВ) 1200х700х750 Столешница не тоньше 25 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Офисный	
3	Клавиатура	ТС	Основное	офисная, проводная	
4	Мышь	ТС	Основное	офисная, проводная	
5	Компьютер	ТС	Основное	процессор intel i5 8 400 или AMD Ryzen 2600 или более современные аналоги, оперативная память DDR4 от 16 Gb и выше (желательно 32 Gb), твердотельный накопитель SSD не менее 1Tb или сочетание SDD и HDD, игровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамяти не менее 4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги	
6	Монитор	ТС	Основное	диагональ не менее 24" (желательно 27" и выше), разрешение не менее 1920x1080 Full HD (16:9) (желательно 2560x1440), тип матрицы - желателен MVA/VA или IPS, время отклика 1-2 с, яркость не менее 250-300 кд/м2, контрастность не ниже 1 000:1, наличие разъемов DVI-D, HDMI или аналоги	
7	МФУ	ТС	Основное	Лазерный	
8	Фильтр сетевой	ТС	Основное	5 розеток, 2-3 м	
9	Программное обеспечение для BIM-моделирования	ТС	Специализированное	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия.	
10	Программное обеспечение для создания среды общих данных	ТС	Специализированное	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия	
11	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	ТС	Специализированное	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	ТС	Специализированное	Acrobat Reader или аналог	
13	Программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии	ТС	Специализированное	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия.	
14	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	ТС	Специализированное	MS Office или аналог	
15	Плазменная панель или LED телевизор	ТС	Основное	диагональ 48 дюймов (или больше), желательно наличие возможности запуска видео с флэш-карты). Обязательное наличие HDMI порта + Универсальный пульт управления	
16	Стойка плазменной панели	ТС	Основное	для телевизора или панели 28" и более	
17	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.	ТС	Специализированное	HDMI (m) - DVI-D (m), GOLD , ферритовый фильтр , 3м [hdmi-19m-dvi-d-3m]	
18	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.	ТС	Специализированное	HDMI (5m)	

Мастерская «Облицовка плиткой»



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол рабочий	Мебель	Основное	стол специальной конструкции, размер 1500х1500мм из ДСП, фанеры, гвоздимая и ровная поверхность.	
2	Стол под оборудование	Мебель	Специализированное	1200х630мм, нержавеющий каркас и полка.	
3	Стул	Мебель	Основное	офисный	
4	Запираемый шкафчик	Мебель	Специализированное	Шкаф имеет две секции, в каждой из которых предусмотрено 2 отделения.	
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	металлический, 4 полки.	
6	Гидравлическая тележка	Мебель	Специализированное	типа Рохля	
7	Ноутбук	ТС	Основное	операционная система Windows 10 или аналог, оперативная память 8 ГБ	
8	МФУ (принтер/сканер/копир/факс)	ТС	Основное	струйный, цветной, для бумаги А3 и А4	
9	Удлинитель, 4 розеток	ТС	Основное	влагозащитный корпус, длина 10м.	
10	Станок электрический	Оборудование	Специализированное	Длина реза, мм 610 Мощность, Вт 1600 Частота вращения шпинделя, об/мин 4200	
11	Лобзик электрический	Оборудование	Специализированное	Рабочая поверхность: 45 х 40 см Мощность: 150 Вт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Оборудование	Специализированное	Емкость аккумулятора, А/ч: 1.3 Напряжение аккумулятора, В: 10.8 Число оборотов холостого хода, 1 скорость, об/мин: 0-450 Число оборотов холостого хода, 2 скорость, об/мин: 0-1500	
13	Шлифовальный станок (с патрубком для отсоса пыли)	Оборудование	Специализированное	Частота вращения 1450 об/мин Диаметр вытяжного штуцера 55 мм	
14	Водопылесос	Оборудование	Специализированное	Высота, мм: 480; Ширина, мм: 450; Глубина, мм: 450.	
15	Миксер усиленный	Оборудование	Специализированное	Мощность: 1400 Вт; Количество венчиков: 2.	
16	Эталонный строительный уровень	Оборудование	Специализированное	1500мм погрешность до 0,5 мм.	
17	Эталонная линейка	Оборудование	Специализированное	металлическая 500, 1000 мм.	
18	Эталонная рулетка	Оборудование	Специализированное	3 м, с прорезиненным корпусом.	
19	Эталонное правило	Оборудование	Специализированное	алюминиевое, 2000мм.	
20	Щуп клиновой	Оборудование	Специализированное	по шаговый от 1мм. до 10мм.	

## Мастерская «Сухое строительство и штукатурные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол рабочий	Мебель	Основное	Размер столешницы (ШхГ) 1200х600	
2	Стол	Мебель	Основное	1200*600 мм	
3	Стул	Мебель	Основное	Размеры (ДхШхВ) 470х590х890 мм	
4	Рохля для транспортировки ГСП, смесей	Оборудование	Специализированное	Максимальная высота подъема - 210 мм. Размер рабочей платформы по вилам - 1150х540 мм.	
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Стеллаж металлический универсальный усиленный (5 ПОЛОК)	
6	Ноутбук	ТС	Основное	с возможностью к подключению к Вай-фай (на ноутбуке должны быть установлены программы: Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Reader , а также установлены драйвера для принтера) или аналог	
7	Принтер	ТС	Основное	(А4, 20 стр / мин, 512Мб, черно-белый лазерный МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)	
8	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт в комплекте, с комплектом бит	Оборудование	Специализированное	2 аккумулятора Li-Ion или аналоги емкостью 2,0 А*ч	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Электромиксер для приготовления строительных растворов	Оборудование	Специализированное	(дрель+венчик)	
10	Средство подмащивания («стремянка»)	Оборудование	Специализированное	высота подъема от пола мах=1,5м Алюминиевая стремянка 4 ступени	
11	Шпатель	Оборудование	Специализированное	Ширина лезвия, 150 - 200 мм	
12	Шпатель-кельма	Оборудование	Специализированное	Материал лезвия нержавеющая сталь	
13	Шпатель широкий	Оборудование	Специализированное	Ширина лезвия, 300мм. Материал лезвия нержавеющая сталь.	
14	Тёрка для шлифования	Оборудование	Специализированное	Ширина подошвы 120 мм, Длина подошвы 230 мм	
15	Рубанок обдирочный	Оборудование	Специализированное	Длина подошвы, мм 140 Ширина ножа, мм 42 Материал корпуса пластик	
16	Рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град)	Оборудование	Специализированное	Материал корпуса - металл.	
17	Ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	до 1.2 мм	
18	Просекатель для соединения металлических профилей	Оборудование	Специализированное	для скрепления металлических профилей	
19	Разметочный шнур с красящим порошком	Оборудование	Специализированное	шнуровка в корпусе 30 м и флакон	
20	Пилка для ГКЛ	Оборудование	Специализированное	Ножовка для распилки гипсокартона 180 мм	
21	Плоскогубцы	Оборудование	Специализированное	Плоскогубцы 160мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Кисть плоская (для мойки инструмента)	Оборудование	Специализированное	Плоская кисть размером 50 мм., а вес - всего 0.03 кг.	
23	Струбцины	Оборудование	Специализированное	ширина зажима 300-500 мм, мехаизм сжатия - рычажный	
24	Ножовка для гипса	Оборудование	Специализированное	Предназначена для распила материалов из гипса, гипсокартона, гипсоблоков, гипсовых плит, а так же дерева, ламината, ДСП, ДВП, МДФ, пенополистирола, полиуретана.	
25	Уровень пузырьковый	Оборудование	Специализированное	300, 400, 800, 1200, 2000 мм	
26	Нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт.	Оборудование	Специализированное	лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм	
27	Рулетка	Оборудование	Специализированное	3-5 м	
28	Тачка строительная	Оборудование	Специализированное	грузоподъемность - 150 кг, емкость - 120 л, корыто оцинкованное	

Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
2	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
3	Стул для учебного класса (для площадки проведения теоретических занятий )	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
5	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21".	
6	ПО для работы с файлами DXF, DWG,	ТС	Специализированное	ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования.	
7	Пакет офисных программ	ТС	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Коммутатор 24-портовый	ТС	Основное	Пропускная способность 12,8 Гбит/с	
9	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир.	
10	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB- C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
11	Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно- строительной техникой (Указанное оборудование установлено на грейдер)	Оборудование	Специализированное	3D система автоматического управления грейдером.	
12	Тепловизор	Оборудование	Специализированное	Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С, ±2. Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550	
13	Квадрокоптер	Оборудование	Специализированное	Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт</p>	
14	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
15	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	

## Зона под вид работ «Строительные машины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Мебель	Основное	Высота 2000 мм	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.	
5	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
6	Погрузчик фронтальный	Оборудование	Специализированное	Эксплуатационная масса не более 18000 кг. Рабочий объем двигателя не более 7,5 л. Мощность на маховике не более 200 л.с. Ковш - 3 м3 Номинальная грузоподъемность не более 5000 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Кран-балка для выполнения работ по обслуживанию техники	Оборудование	Специализированное	Подвесная. Грузоподъемность 2 тонны. Пролет 6м. Высота подъема 6м. Ток переменный - 380 В; 50 Гц.	
8	Автомобиль грузовой самосвал грузоподъемностью 20 тонн	Оборудование	Специализированное	Самосвал. Трехосный. Грузоподъемность 20т. Двигатель дизельный (Евро-5). Мощность 294кВт	
9	Автокран грузоподъемностью 20 тонн	Оборудование	Специализированное	Автокран. Шасси 3-х осное. Грузоподъемность 20т. Длина стрелы 9-23м.	
10	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 5,0 м	Оборудование	Специализированное	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 5м.	
11	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 10,0 м	Оборудование	Специализированное	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 10м.	
12	Строп цепной 4СЦ-не менее 26,5 т. и 3,0 м	Оборудование	Специализированное	Грузоподъемность min 26,5т. Диаметр 33мм. Длина 3м.	
13	Вилочный погрузчик грузоподъемностью не менее 2 тонн	Оборудование	Специализированное	Грузоподъемность: 2000 кг. Тип двигателя: Дизельный. Высота подъема: 3000 мм. Свободный ход: 240 мм. Наклон мачты (вперед/назад): 6°/12°	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Коробка передач: гидравлика/автоматика ( технология ТСМ )	
14	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
15	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	
16	Защитные очки	Оборудование	Специализированное	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками	
17	Перчатки	Оборудование	Специализированное	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.	
18	Беруши	Оборудование	Специализированное	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные	
19	Респиратор	Оборудование	Специализированное	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий	

## Зона под вид работ «Арматурные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол верстак	Мебель	Основное	Размеры 855х1200х500 мм. Рабочая поверхность металлическая. Наличие одной тумбы с полкой и дверцей. Допустимая нагрузка на столешницу 200 кг	
2	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 х 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB- С, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
5	Ноутбук	ТС	Основное	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт</p>	
6	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
7	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг</p>	
8	<p>Комплект инструмента для выполнения арматурных работ: щетка по металлу, молотки, кусачки-бокоре­зы, вязальный крючок, клещи вязальные, лом-монтажная, лом-гвоздодёр</p>	Оборудование	Специализированное	<p>Щетка по металлу: материал рукоятки пластик, щетина металлическая рифленая, общая длина 250 мм. Молоток: вес бойка 400 гр, рукоятка пластик. Молоток: вес бойка 300 гр, рукоятка пластик фиброгласс, рукоятка</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>обрезиненная. Длина рукоятки 30 см.Кусачки бокорезы</p> <p>комбинированные: длина 180 мм, материал CR-V хромованадиевая сталь.</p> <p>Вязальный крючок: механизм крючка автоматический, обрезиненная рукоятка, длина 310 м, материал сталь. Клещи вязальные: материал сталь, длина 280 мм. Ручки имеют защитное покрытие.</p> <p>Возможность работы с твердой проволокой, диаметром до 1.8 мм. и проволокой средней твердости диаметром до 2.8 мм, Лом-монтажка: сечение круглое, материал сталь, длина 1800мм. Лом-гвоздодёр: сечение круглое, материал сталь, длина 900мм</p>	
9	Инструмент для резки арматуры: угловая шлифмашина (болгарка)	Оборудование	Специализированное	Тип электропитания: от электросети; Мощность:потребляемая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				840Вт., Число оборотов: 12000 об/мин; Диаметр круга: 125мм; Резьба шпинделя: M14; Вес: 2.1кг;	
10	Ручной станок для гибки арматуры	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр арматуры 12 мм. Гибка гладкой и рифленной арматуры. Размещение на верстаке	
11	Ротационный лазер со штативом	Оборудование	Специализированное	Тип ротационный. Тип выравнивания автоматическое. 360 град. Дальность построения без приемника 30м. Дальность построения с приемником 600м. Направление лучей горизонталь/вертикаль/к рест. Угол самовыравнивания гол самовыравнивания $\pm$ 5град. Класс разера 2. Точность $\pm$ 0,05мм/м. Рабочая температура - 20...+50 град.С. присоединительная резьба: 5/8 дюйм. Алюминиевый	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				телескопический штатив: присоединительная резьба: 5/8 дюйм. Количество опор 3. Рабочая высота: 1.65м. Материал алюминий	
12	Козлы стальные столярные (комплект 2 шт)	Оборудование	Специализированное	Козлы складные. Материал металл. Регулировка высоты. Высота 0.7-1.2метра.	
13	Комплект измерительного инструмента: Рулетка, металлическая линейка, складной метр, угольник металлический, уровень строительный магнитный, уровень лазерный, шнуровой отвес, отбивочный шнур, правило	Оборудование	Специализированное	Рулетка: длина 5м; корпус обрешиненный; ширина ленты 25 мм; материал ленты сталь; наконечник магнитный. Металлическая линейка: материал сталь, длина 500мм, точность 0,5мм. Складной метр: материал сталь, точность 0,5мм, тип складной. Угольник цельнометаллический. Размер 400х600мм. Уровень строительный магнитный: Ддлина 1000мм. Количество глазков 3. Тип корпуса коробчатый. Противоударный. Наличие магнита.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Погрешность - 0,5 мм/м. Уровень строительный лазерный: Длина 1000мм. Количество глазков 2. Тип корпуса коробчатый. Торцевой лазерный указатель. Противоударный. Погрешность - 0,5 мм/м. Шнуровой отвес: материал головки сталь. Нить капроновая. Вес 250 гр. Отбивочный шнур: длина 20м. Наличие зацепа. Механизм быстрого сматывания. Правило: профиль трапецивидное, длина 1500 мм. Материал алюминий.</p>	
14	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
15	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	
16	Защитные очки	Оборудование	Специализированное	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мелких частиц, использование с корректирующими очками	
17	Перчатки	Оборудование	Специализированное	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.	
18	Беруши	Оборудование	Специализированное	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные	
19	Респиратор	Оборудование	Специализированное	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий	

## Зона под вид работ «Бетонные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ящик для спецодежды на 5 секций	Мебель	Основное	Высота 2000мм	
2	Ящик для хранения инструментов		Основное	Высота 2000мм	
3	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
5	Дисплей LED диагональ 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
6	Ноутбук	ТС	Основное	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
8	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400х600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг	
9	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
10	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	Специализированное	Маска трехслойная. Для лица. Фильтрующая прослойка мультблаун	
11	Защитные очки	Оборудование	Специализированное	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками	
12	Перчатки	Оборудование	Специализированное	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.	
13	Беруши	Оборудование	Специализированное	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые	
14	Респиратор	Оборудование	Специализированное	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий	
15	Вибропресс в комплекте с матрицами	Оборудование	Специализированное	Мощность 33кВт. Бетоносмеситель с дозатором на 550л. Конвейер ленточный, длиной 5 м. Модуль подачи поддонов с траверсой. Насосная установка	
16	Комплект инструмента для бетонных работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая	Оборудование	Специализированное	Линейка металлическая: материал сталь. Миллиметровая шкала. Максимальное измеряемое значение 500мм. Лопата совковая: конструкция нескладная. Общая длина, 1200 мм. Ширина совка, 210 мм. Материал рабочей части сталь. Ручка на конце черена. Ведро строительное: емкость 12 литров, материал высокопрочный пластик, ручка металлическая. Барка прямоугольная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Размер 780x480x290 мм. Киянка: боек резиновый. Ручка фибергласовая. Форма бока круглая. Вес не менее 200 гр. Струбцина: Ттип F- образная. Глубина зажима 120 мм. Ширина зажима 1000 мм. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм. Щетина искусственная.</p>	
17	Бетономешалка объемом готовой смеси не менее 270 литров с редуктором.	Оборудование	Специализированное	<p>Объем барабана 500 л. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Объем готовой смеси, не менее 270 л. Объем загрузки 350 л. Частота вращения барабана 18 об/мин. Способ смешивания гравитационный.</p>	
18	Весы строительные платформенные TCS-T1	Оборудование	Специализированное	<p>Весы платформенные. Наибольший предел взвешивания 1000 кг. Наименьший предел взвешивания 10 кг. Точность 500 г.</p>	



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Диапазон рабочих температур от 0°С до +40°С. Класс точности Средний III. Платформа рифлёная из конструкционной стали 1000х1000 мм. Весовой терминал из нержавеющей стали с металлическими кнопками и с торговыми функциями в комплект</p>	
19	<p>Электродрель - шуруповерт</p>	Оборудование	Специализированное	<p>Дрель шуруповерт аккумуляторная. Мах крутящий момент не менее 40 Нм Тип аккумулятора: Li-Ion Напряжение аккумулятора не менее 18 В Мах диаметр сверления (металл) не менее 13 мм Мах диаметр сверления (дерево): не менее 36 мм</p>	
20	<p>Сборная опалубка</p>	Оборудование	Специализированное	<p>Материал профиля оцинкованная сталь. Материал щита ламинированная влагостойкая фанера, размер - 18х1220х2440 мм, 3 листа на 1 рабочее</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>место. Способ соединения анкерное. В составе: Элемент опалубки 0,90x1,20м, 0,75x1,20м, 0,6x1,20м, 0,45x1,20м, 0,30x1,20м, Универсальный элемент опалубки 0,90x0,60м, Внешняя угловая часть опалубки 1,20м, Внутренняя угловая часть опалубки 1,20м 20см, Шарнирная угловая часть опалубки 1,20м, Опалубочный уголок 18мм, Несущая скоба, Зажимное приспособление, Закрепляющий штифт, Пригоняемое зажимное приспособление, Зажимная шина 0,70м, Зажимная шина 1,25м, Зажимная клемма, Универсальный соединитель 5-12см, Многофункциональный ригель WS10 Top50 1,00м, WS10 Top50 1,25м, WS10 Top50</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1,50м, WS10 Top50 2,00м, Подпорный раскос 340 IB, Головка раскоса для стойки EB, Консоль 60, Экспресс- анкер 16x125мм, Удерживающая спираль 16мм, Брус опалубки H20 top P 2,65м, Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,00м; 15,0мм оцинкованный 1,25м, Суперплита 15,0, Защитный колпачок 15,0/20,0	
21	Рейка телескопическая 4-х секционная	Оборудование	Специализированное	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 5000 мм.	
22	Вибратор глубинный высокочастотный диаметр булавы 35-45 мм; длина вала 1,5-2 м	Оборудование	Специализированное	Напряжение: 220 В. Частота вибрации: 13000 виб/мин. Длина булавы вибратора: 430 мм. Диаметр булавы 350-450 мм. Масса вибронаконечника: 3 кг. Вес нетто: 6 кг. Привод: электрический. Мощность: 800 Вт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Измерительная рейка	Оборудование	Специализированное	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 1800 мм.	
24	Нивелир	Оборудование	Специализированное	Точность (на 1 км двойного хода) 1,5 мм. Увеличение 32х. Диапазон работы компенсатора $\pm 15$ . Минимальное расстояние визирования 1 м. Рабочая температура от -25 до 50 °С. Резьба 5/8" мм. Точность нивелирования $0,3 \pm 1$ °. В комплекте стойка алюминиевая. Рабочая высота 1650мм. Присоединительная резьба 5/8"	
25	Угломер 400 мм электронный	Оборудование	Специализированное	Длина 400мм. Диапазон измерения угла 0-225 град. Оптимальный диапазон измерения 0- 225град. Точность (электронное измерение) $\pm 0.5$ град.	

Зона под вид работ «Дорожные машины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ящик для спецодежды	Мебель	Основное	Высота 2000мм. Собственного изготовления	
2	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации дорожно-строительных работ и дорожно-строительной техники	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21".	
5	Пакет офисных программ	ТС	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
6	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций.	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
7	Каток большой НАММ	Оборудование	Специализированное	Масса 12т. Мощность двигателя до 100кВт. Тандемный каток с	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				двумя вибрирующими вальцами	
8	Асфальтоукладчик до 50 КВТ	Оборудование	Специализированное	Базовая ширина: 1200 мм. Толщина укладки: 200 мм. Производительность т/ч: 300. Мощность двигателя до 50кВт	
9	Экскаватор-погрузчик	Оборудование	Специализированное	Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м	
10	Автогрейдер мощностью двигателя от 60 кВт до 100 кВт	Оборудование	Специализированное	Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Рамное устройство Сочленение через шарнир. Отвал грейдерного типа. Длина по крайним точкам отвального устройства,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2730мм. Высота по крайним точкам, 470мм. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок Вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м	
11	Тренажер-имитатор одноковшовый гидравлический экскаватор	Оборудование	Специализированное	В соответствии с маркой экскаватора	
12	Защитные очки	Оборудование	Специализированное	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками	
13	Перчатки	Оборудование	Специализированное	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.	
14	Беруши	Оборудование	Специализированное	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные	
15	Респиратор	Оборудование	Специализированное	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий	



## Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных 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	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
2	Стол компьютерный для учебного класса	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800x750	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
5	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Мебель	Основное	Высота 2000мм. Собственного изготовления	
6	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации строительных работ и строительной техники	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.	
7	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
9	Коммутатор 24-портовый	ТС	Основное	Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица	
10	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир. А4. Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг	
11	Тренажер-имитатор автомобильного крана	Оборудование	Специализированное	Тренажер имитатор соответствует рабочей кабине автокрана	
12	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015	
13	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

#### Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стол для преподавателя	Мебель	Основное	Офисный, двухтумбовый	
2	Стулья	Мебель	Основное	Офисные	
3	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Офисное	
4	Стекланный шкаф	Мебель	Основное	Для кубков	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для одежды	
6	Шкаф	Мебель	Основное	Офисный	
7	Полка	Мебель	Основное	Книжная	
8	Тумбочка	Мебель	Основное	Офисная	
9	Ноутбук	ТС	Основное	Samsung ЦП Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T5800 @ 2.00GHz 2.00 GHz, ОЗУ 3гб	
10	Перекладина	Оборудование	Специализированное	Гимнастическая	
11	Брусья (разновысокие)	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	
12	Конь	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
13	Козёл	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
14	Мостик (подкидной)	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
15	Скамейки	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код дисциплины</b>
16	Стенка	Оборудование	Специализированное	Гимнастическая	
17	Маты	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	
18	Мячи	Оборудование	Специализированное	Баскетбольные	
19	Мячи	Оборудование	Специализированное	Волейбольные	
20	Мячи	Оборудование	Специализированное	Футзальные	
21	Щиты с кольцами	Оборудование	Специализированное	Баскетбольные	
22	Сетка	Оборудование	Специализированное	Волейбольная	
23	Насос	Оборудование	Специализированное	Для мячей	
24	Вышка	Оборудование	Специализированное	Судейская	
25	Стол	Оборудование	Специализированное	Теннисный	
26	Мячи	Оборудование	Специализированное	Для настольного тенниса	
27	Гранаты	Оборудование	Специализированное	Для лёгкой атлетики	
28	Секундомер	Оборудование	Специализированное	Для лёгкой атлетики	
29	Лыжи	Оборудование	Специализированное	Пластиковые	
30	Палки	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
31	Ботинки	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
32	Крепления	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
33	Штанга	Оборудование	Специализированное	Для тяжелой атлетики	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код дисциплины</b>
34	Гиря(16кг, 24кг, 32кг)	Оборудование	Специализированное	Для гиревого спорта	
35	Перекладина	Оборудование	Специализированное	Подвесная	
36	Стол	Оборудование	Специализированное	Для армспорта	

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ресепшен	Мебель	Основное	Офисный	
2	Стеллаж	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Тумбочка	Мебель	Основное	С выдвижными ящиками	
7	Шкаф	Мебель	Основное	Двухстворчатый	
8	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором с программным лицензионным обеспечением	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Телевизор	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб	
10	МФУ	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир	

## Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места для зрителей	Мебель	Основное	Стул мягкий с обивкой	
2	Кафедра	Мебель	Основное	Трибуна оратора	
3	Проектор	Оборудование	Специализированное	Optoma EH400	
4	Экран для проектора рулонный с электроприводом			3*5m	

<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	Акустическая система	Оборудование	Специализированное	JBL PRX 835	
6	Активный сабвуфер	Оборудование	Специализированное	Turbosound IQ18b	
7	Пульт микшерный цифровой	Оборудование	Специализированное	Allen&Heath QU16	
8	Микрофон	Оборудование	Специализированное	Sennheiser EM XSW1	
9	Заливочный свет	Оборудование	Специализированное	Заливочный свет	
10	Вращающиеся головы	Оборудование	Специализированное	Stage4 Beam	
11	Монитор	Оборудование	Специализированное	Turbosound IX12	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения .....</b>	<b>528</b>
<b>Требования к проведению демонстрационного экзамена .....</b>	<b>532</b>
<b>Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) .....</b>	<b>532</b>

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

<b>Код и наименование вида деятельности (ВД)</b>	<b>Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД</b>
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно - монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ВД 7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)
<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД 8. Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли

Таблица 2

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
	ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
	ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
	ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ВД 2. Выполнение технологических процессов на	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

объекте капитального строительства	ПК 2.2 Выполнять строительно –монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
	ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
	ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов
	ПК 2.5. Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства
ВД 3.Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно- монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
	ПК 3.2 Обеспечить работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий
	ПК 3.3 Обеспечить ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ
	ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
	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
ВД 4.Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий
	ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых

	зданий
	ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ВД 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)	ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
	ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности
	ПК 7.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
	ПК 7.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
	ПК 7.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменных работ
	ПК 7.6 Контролировать качество каменных работ
	ПК 7.7. Выполнять ремонт каменных конструкций
ВД 8 Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 8.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования
	ПК 8.2 Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства
	ПК 8.3 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
	ПК 8.4 Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта**

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

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

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

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

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

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

## 1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (очной формы обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200); Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"; Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ № 2 от 10 января 2018 г.); Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (в ред. распоряжения Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36); письмом Минобрнауки РФ от 20.07.2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»; Уставом и локальными правовыми актами колледжа.

## 2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

### 2.1 Область применения программы ГИА требования к результатам освоения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Настоящая Программа включает общую характеристику форм государственной итоговой аттестации, правила организации и проведения ГИА, перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования и может быть использована для ГИА очной и заочной форм обучения.

### 2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определение соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена требованиям ФГОС СПО. К задачам государственной итоговой аттестации относятся: - оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; - решение вопроса о присвоении выпускнику по результатам ГИА квалификации «техник» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений - разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками ООП соответствующим требованиям ФГОС.

### **3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

#### **3.1. Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

3.1.1. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО:

- демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

3.1.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

3.1.3. Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (приложение 1) определяется предметно-цикловой комиссией строительного направления ГАПОУ «Перевозский строительный колледж». Тематика дипломных проектов после рассмотрения предметно-цикловой комиссией согласовывается с работодателем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта



должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений;

ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;

ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;

ПМ 07 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПМ 08 Цифровая трансформация строительной отрасли

3.1.4.Сроки проведения ГИА утверждаются директором ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и доводятся до сведения выпускников, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель, включая подготовку и защиту дипломного проекта, и проведение ДЭ

**Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации:**

- очная и заочная форма обучения — 6 недель (216 часов).

**Сроки проведения ГИА:**

Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта -2 недели

## **3.2. Подготовка проведения ГИА**

3.2.1. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными

знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.2. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.3. Состав ГЭК утверждается распорядительным актом ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

3.2.4. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря), не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.5. Директор ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя или педагогических работников.

3.2.6. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.2.7. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.2.8. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.9. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую

задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

3.2.10. Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.11. Требования к дипломному проекту, методика оценивания, задания и критерии оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбраны, исходя из содержания реализуемой образовательной программы по специальности 08.02.0. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.12. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

3.2.13. Программа ГИА рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии строительного направления и утверждается после обсуждения на заседании педагогического (ученого) совета ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

### **3.3. Условий допуска и подготовки дипломного проекта**

#### **3.3.1 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта**

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, - консультанты по отдельным частям дипломного проекта.

Руководитель дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальные задания (Приложение 5) по выполнению дипломного проекта

- оказывает помощь выпускнику в разработке плана выполнения дипломного проекта;

- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта;

- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;

- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимых источников;

- осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта;
- подготавливает отзыв (Приложение 6) на дипломный проект.

По завершении выпускником написания дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с заданием и письменным отзывом передает в учебную часть за два дня до защиты.

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности проекта, его достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

### 3.3.2. Консультант части дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контролирует ход выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта и определяются локальными актами образовательной организации самостоятельно.

### 3.3.3. Рецензирование выпускных квалификационных работ

Дипломный проект подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др., хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия (Приложение 5) должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта;
- общую оценку качества выполнения проекта, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект в ГЭК. Процедура передачи определяется локальным нормативным актом ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

### **3.4. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена**

3.4.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в программу ГИА по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Шифр комплекта оценочной документации - КОД 08.02.01-1-2024.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Для проведения ГИА выбран профильный уровень проведения демонстрационного экзамена (инвариантная часть) на основании заявлений выпускников.

Требование к продолжительности ДЭ.

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.

Выбор обучающимися профильного уровня демонстрационного экзамена закрепляется в приказе об утверждении тем дипломных проектов.

Модули задания, продолжительность их выполнения и распределение баллов:

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА

п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы	Продолжительность ДЭ
1	Участие в проектировании зданий и сооружений	Выполнение расчетов и конструирование строительных конструкций	4,00	
		Подбор наиболее оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	12,00	
		Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	10,00	
2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	20,00	
		Проведение оперативного учета объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	4,00	
3	Организация деятельности структурных	Осуществление оперативного планирования деятельности структурных подразделений		

	подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	3,00	<b>3 часа 30 минут</b>
		Обеспечение работы структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	3,00	
		Обеспечение ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	6,00	
		Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	3,00	
4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.	9,00	
		Осуществление мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий	6,00	
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>	

Соответствие модулей заданий демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям ФГОС СПО

<b>Результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Модули демонстрационного экзамена</b>
Вид деятельности - Участие в проектировании зданий и сооружений	Участие в проектировании зданий и сооружений

ПК 1.1. Выполнение расчетов и конструирование строительных конструкций	
ПК 1.2. Подбор наиболее оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	
ПК 1.3. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	
ПК.1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	
Вид деятельности -Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	
ПК 2.2. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	
ПК 2.3. Проведение оперативного учета объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	
ПК 2.4. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	
Вид деятельности - Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ПК 3.1. Осуществление оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных	



работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	
ПК 3.2. Обеспечение работы структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	
ПК 3.3. Обеспечение ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	
ПК 3.4. Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	
ПК 3.5. Вид деятельности - Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	
Вид деятельности - Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;	
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	

3.4.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

3.4.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

#### **4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

##### **4.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена.**

4.1.1. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

4.1.2. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.1.3. Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

4.1.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.1.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.1.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.1.7. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» (уполномоченный представитель);

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»)

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

и) организаторы, назначенные ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.8. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией); (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.9. Лица, указанные в пунктах 4.10 и 4.11. обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.1.10. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.1.11. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.1.12. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.1.13. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена,

выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.1.14. ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.1.15. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

4.1.16. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.1.17. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.1.18. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.1.19. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.1.20. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.1.21. Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

4.1.22. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.1.23. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.1.24. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.1.25. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.1.26. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.1.27. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.1.28. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

## **4.2. Процедура защиты дипломного проекта**

4.2.1. К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.2.2. Вопрос о допуске дипломного проекта к защите решается на заседании объединение предметно-цикловой комиссии строительного направления, после предварительной защиты дипломного проекта, готовность к защите оформляется приказом директора ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

4.2.3. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

4.2.4. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного обучающегося.

### **4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

При выполнении дипломной работы для преподавателей – руководителей дипломной работы и консультантов предусмотрен кабинет, в котором имеются в наличии:

- рабочее место для консультанта – преподавателя;
- рабочие места для обучающихся; – компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по дипломной работы;
- комплект учебно-методической документации;
- доступ к ресурсам сети Интернет.

Для защиты дипломной работы отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют:

- рабочее место для членов ГЭК;
- трибуна;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется на площадке, аккредитованной в качестве центров проведения экзамена согласно требованиям, установленными ЕСАТ — Единая система актуальных требований (fipro.ru).

## 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

5.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен согласно таблице:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов проф.уровень	0-15,99	16-31,99	32-55,99	56-80
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5.3. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в составе архивных документов ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

### 5.4. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Оценивая знания обучающихся, необходимо учитывать глубину и полноту знаний, аргументированность их изложения, умение обучающихся использовать знания применительно к конкретным случаям и практическим вопросам.

Оценка зависит также от наличия и вида погрешностей, допущенных обучающимися. Среди погрешностей основными являются ошибки и недочеты. Разница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной.



Погрешность является ошибкой, если она показывает, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, компетенциями. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или прочном овладении основными знаниями и умениями или об отсутствии знаний, не считающихся основными. К недочетам также относятся: погрешности, которые не привели к изменению смысла, полученного обучающимся задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа и т.д.

**«Отлично»** – дипломный проект практического характера: дипломный проект соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи сформулированы верно. Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы. Выводы по результатам выполнения дипломного проекта: оценка полноты решений поставленных задач; дана оценка технико-экономическим показателям, дипломный проект оформлен в соответствии с методическими указаниям по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, а также имеются положительные отзывы рецензента и руководителя ВКР. При публичном выступлении на защите выпускник демонстрирует свободное владение материалом работы, четко и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

**«Хорошо»** – дипломный проект практического характера: дипломный проект соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи сформулированы верно. Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы. Выводы по результатам выполнения дипломного проекта. оценка полноты решений поставленных задач; дана оценка технико-экономическим показателям, работа оформлена в соответствии с методическими указаниям по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, имеются положительные отзывы рецензента и руководителя ВКР. Материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов членов ГЭК при публично выступлении на защите выпускник демонстрирует владение материалом работы, отвечает на вопросы членов ГЭК.

**«Удовлетворительно»** – проект практического характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи сформулированы некорректно, в оформлении дипломной работы допущены отступления от методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы. Публичное выступление выпускника обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; определение терминов нечеткое, умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки. К пояснительной записке имеются замечания со стороны рецензента и или руководителя ВКР. Затрудняется при ответах на вопросы членов ГЭК.

**«Неудовлетворительно»** – проект не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно

или не сформулированы, работа оформлена без учета требований, изложенных в методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, имеются замечания со стороны рецензента и или руководителя ВКР. При публичном выступлении, речь непонятная, скудная; отсутствует элементарное представление об основных понятиях профессиональной деятельности, выпускник неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов ГЭК.

**Критерии оценки выполнения дипломного проекта по специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:**

№ п/п	Критерии оценки дипломного проекта	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.	Актуальность темы дипломного проекта.	Особо актуальна	Достаточно актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
2.	Соответствие содержания работы заявленной теме.	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
3.	Полнота и обоснованность принятых решений по разделам.	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной степени	Обоснованы в недостаточной степени	Не обоснованы.
4.	Соблюдение требований ГОСТ при выполнении дипломного проекта	Полностью отвечающие требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям.	Отступлений не более чем по трем требованиям.	Не соответствует представленным требованиям.

Примечания:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

**Критерии оценки защиты дипломного проекта по специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

№ п/п	Элементы, оцениваемые при защите дипломного проекта	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

1.	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание дипломного проекта.	Доклад четкий. Технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями и от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
2.	Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Уверенное	Не достаточно уверенно	Не уверенно	Отсутствует
3.	Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительно
4.	Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе
5.	Умение четко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы

Примечания:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

5.5. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.6. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

5.7. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»..

5.8. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.9. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

5.10. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## **6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

6.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

6.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

6.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», без отчисления такого выпускника в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

6.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект и протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

6.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

6.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

**Приложения:***Приложение 1***Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППСЗ**

1. Загородный индивидуальный коттедж улучшенной планировки
2. Загородный компактный коттедж с мансардой
3. Индивидуальный коттедж в классическом стиле
4. Одноквартирный жилой дом
5. Загородный индивидуальный мансардный жилой дом
6. Загородный жилой дом с террасой и подвалом
7. Компактный двухэтажный жилой дом
8. Одноэтажный коттедж с мансардой и 4-мя спальнями
9. Загородный коттедж с террасой
10. Загородный индивидуальный жилой дом
11. Двухквартирный жилой дом
12. Одноэтажный жилой дом с мансардой
13. Загородный жилой дом с мансардой
14. Двухэтажный жилой дом с просторной гостиной-столовой и гаражом
15. Индивидуальный жилой одноэтажный дом с мансардой, подвалом и террасой
16. Индивидуальный загородный мансардный жилой дом
17. Загородный жилой дом с гаражом, террасой и балконом
18. Загородный жилой дом с гаражом и бильярдной
19. Индивидуальный одноэтажный жилой дом с мансардой и балконом
20. Жилой дом с двумя балконами
21. 8-ми квартирный таунхаус
22. Мансардный жилой коттедж с гаражом и террасой
23. Индивидуальный жилой дом с террасой
24. Жилой двухэтажный дом с гаражом
25. Загородный коттедж с мансардой и балконом
26. Компактный коттедж с мансардой
27. Коттедж из бруса с террасой
28. Загородный жилой дом с открытой террасой
29. Коттедж с гостиной со вторым светом
30. Жилой дом из кирпича с балконом

31. Двухэтажный 12-квартирный жилой дом
32. Мансардный жилой дом с открытой верандой
33. Индивидуальный одноэтажный загородный жилой дом
34. Жилой дом с гаражом и балконом
35. Двухэтажный загородный жилой дом
36. Индивидуальный компактный жилой дом
37. Загородный жилой дом с камином
38. 2-х этажный 4-х комнатный жилой дом
39. Двухэтажный коттедж с двумя балконами
40. Загородный коттедж с террасой
41. Одноэтажный дом с мансардой
42. Одноэтажный 4-х комнатный жилой дом с мансардой
43. Загородный коттедж с зимним садом
44. Одноквартирный 4-комнатный мансардный жилой дом повышенного комфорта
45. Каркасный жилой дом с вентилируемым фасадом



Министерство образования и науки Нижегородской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
“Перевозский строительный колледж”

Специальность **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

## Дипломный проект

на тему:

---

---

---

---

Дипломник \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (подпись)

Заверительная запись в конце ДП

В дипломном проекте

пронумеровано и прошнуровано

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) листов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_

(подпись)

Министерство образования и науки Нижегородской области  
 Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
 “Перевозский строительный колледж”  
 Специальность **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема

---



---



---

### КОНСУЛЬТАНТЫ

1. **Архитектурно - строительная часть**

подпись

фамилия, имя, отчество

2. **Экономическая часть**

подпись

фамилия, имя, отчество

3. **Строительно-производственная часть**

подпись

фамилия, имя, отчество

Дипломник

Глава 1.

подпись

фамилия, имя, отчество

Руководитель

проекта

Глава 2.

подпись

фамилия, имя, отчество

**К защите дипломного проекта допущен(а)**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. объединения ПЦК

Строительного направления

подпись

фамилия, имя, отчество

**Дипломный проект защитил(а) с оценкой**

---

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Секретарь ГЭК**

подпись

фамилия, имя, отчество

20\_\_ год

Министерство образования и науки Нижегородской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
“Перевозский строительный колледж”

Факультет **строительный**

Специальность **08. 02. 01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела планирования  
учебного процесса,  
контроля и отчетности

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение дипломного проекта

студента (ки)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

группы \_\_\_\_\_

Тема:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

**Исходные данные:**

1. Объемно-планировочную схему проектируемого здания принять в соответствии с нормами строительного (и технологического) проектирования.

2. Место строительства \_\_\_\_\_

3. Данные о строительной площадке:

3.1. План земельного участка и разрез буровой скважины \_\_\_\_\_

4. Данные к архитектурно-строительной части:

4.1. Степень огнестойкости \_\_\_\_\_

4.2. Фундаменты \_\_\_\_\_

4.3. Стены \_\_\_\_\_

4.4. Перекрытие \_\_\_\_\_

4.5. Покрытие (крыша) \_\_\_\_\_

4.6. Кровля \_\_\_\_\_

5. Санитарно-техническое и инженерное оборудование:

5.1. Водоснабжение – хозяйственно-питьевое от существующей сети

5.2. Канализация \_\_\_\_\_

5.3. Отопление \_\_\_\_\_

5.4. Вентиляция \_\_\_\_\_

5.5. Газоснабжение \_\_\_\_\_

5.6. Электроснабжение - 220/380В от существующей сети.

6. Данные к строительно-производственной части:

6.1. Начало строительства \_\_\_\_\_ Конец строительства \_\_\_\_\_

6.2. Условия снабжения строительными материалами, изделиями и дальность перевозки

Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы
Архитектурно – строительная часть	
Экономическая часть	
Строительно - производственная часть	

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

### Состав дипломного проекта:

#### Рабочие чертежи:

##### 1. Архитектурно-строительная часть:

- 1.1.Схема планировочной организации земельного участка (1:500, 1:1000)
- 1.2.Планы этажей (1:50, 1:100, 1:200)
- 1.3.Вертикальные продольный или поперечный разрезы (1:50, 1:100)
- 1.4.Фасады (1:100, 1:200)
- 1.5.План фундамента (1:100, 1:200)
- 1.6.Планы элементов перекрытий, покрытий, стропил (1:100, 1:200) и кровли (1:100, 1:200, 1:400)
- 1.7.Чертежи архитектурно-конструктивных узлов и деталей - не менее 3-х (1:10, 1:20)
- 1.8.Спецификации, экспликации, ТЭП здания, ведомость отделки и полов.

##### 2.Строительно-производственная часть:

- 2.1. Календарный план производства работ по возведению здания;
- 2.2.Строительный генеральный план (1:200, 1:500);
- 2.3.Спецификации, ведомости, экспликации, технико-экономические показатели и другие таблицы к рабочим чертежам.

### Пояснительная записка:

Введение – актуальность возведения здания

#### 1. Архитектурно-строительная часть

#### 2. Экономическая часть:

- 2.1.Составить ведомость подсчета объемов работ;
- 2.2.Разработать смету на общестроительные работы;
- 2.3.Разработать объектную смету;
- 2.4.Разработать сводный сметный расчет;
- 2.5.Рассчитать технико-экономические показатели по строительству здания (сооружения).

### 3. Строительно-производственная часть

3.1 Разработать календарный план производства работ

3.2 Разработать строительный генеральный план участка

### 4. Список используемых источников

Общее количество рабочих чертежей – 4-5 листов формата А-3 пояснительной записки - 60-80 страниц текста формата А-4, иллюстраций, таблиц и т.п.

Одобрено объединением предметно – цикловой комиссии

строительного направления «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

зав. объединением ПЦК строительного направления

---

подпись

---

(Ф.И.О.)

Министерство образования и науки Нижегородской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
“Перевозский строительный колледж”

Специальность **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

## ОТЗЫВ

руководителя на дипломный проект студента(ки)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. дипломника)

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Актуальность проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Практическое значение \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка содержания дипломного проекта

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Замечания и предложения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Общее заключение и рекомендуемая оценка

---

---

---

---

Ф.И.О. руководителя дипломного проекта

---

---

Должность \_\_\_\_\_

Объединение ПЦК строительного направления

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



Проект заслуживает оценки: \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Место работы и должность рецензента

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год \_\_\_\_\_

(подпись рецензента)

С рецензией ознакомлен \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 год

1.Общая оценка проекта дается по четырех балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

2.Рецензия должна включать:

*Заключение о соответствии выполненного дипломного проекта с заданием на дипломный проект; характеристику выполнения каждого раздела проекта; использование дипломником последних достижений науки и техники; глубины обоснований, принятых в проекте решений; оценку качества; выполнения графической части и расчетно-пояснительной записки проекта; перечень положительных качеств дипломного проекта и его основных недостатков; отзыв о проекте в целом, заключение о возможности использования данного проекта на производстве.*

## Библиография

### Основные источники:

1. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 319 с.
2. Основы инженерной геологии : учебник / Н.А. Платов. — 4-е изд., перераб., доп. и испр. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 187 с.
3. Буга, П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания.- М.: Альянс, 2018
4. Волков, Д.П. Строительные машины и средства малой механизации. – М.: Мастерство, 2018
5. Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий. – М.: Академия, 2018
6. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства. - М.: Академия, 2018
7. Синянский, И.А. Проектно-сметное дело, - М.: Академия, 2019
8. СНиП 12-01-2004 Организация строительства
9. СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве
10. Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
11. СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции
12. Сухачев, А.А. Охрана труда в строительстве. – М.: КноРус, 2019
13. Долгун А.И. Строительные конструкции. – М.: Академия, 2019
14. Плешивцев, А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.- 403с.
15. Солнцев Ю.П. Материаловедение. -М.: ИЦ «Академия», 2019

### Дополнительные источники:

- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия».
- СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений».
- СП 28.13330.2010 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП 31.13330.2011 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- СНиП 23-01-99\* Актуализированная редакция, СП 131.13330.2012 Строительная климатология
- СП 50.13330.2010 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий».
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума».
- СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение».
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01 Здания жилые многоквартирные».
- СНиП 31-06-2009 Актуализированная редакция, СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения
- СП 59.13330.2010 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

- СП 60.13330.2010 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование».
- ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету.
- ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
- СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
- СП 7.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.
- СанПиН 2.1.2.2645-2010 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.
- Государственные элементные сметные нормативы(ГЭСН).
  - Федеральные единичные расценки на строительные работы(ФЕР).

### Результаты защиты выпускных квалификационных работ

№п/ п	Показатели	Всего		Форма обучения			
				очная		заочная	
				кол-во	%	кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение по программам подготовки специалистов среднего звена						
2	Допущены к защите						
3	Принято к защите выпускных квалификационных работ						
4	Защищено выпускных квалификационных работ						
5	Оценки:						
	отлично						
	хорошо						
	удовлетворительно						
	неудовлетворительно						
6	Средний бал						

**Общие результаты государственной итоговой аттестации**

№п/п	Показатели	Всего		Форма обучения	
				заочная	
		кол-во	%	кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение по программе подготовки специалистов среднего звена				
2	Количество дипломов с отличием				
3	Количество дипломов с оценками «отлично» и «хорошо»				
4	Количество выданных справок				

Министерство образования и науки Нижегородской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Перевозский строительный колледж»

**КНИГА**  
**протоколов заседания**  
**Государственной экзаменационной комиссии**

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

Начата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончена « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



# Защита выпускной квалификационной работы

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

## ПРОТОКОЛ №

**заседания Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)**

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Присутствовали:	Группа _____
Председатель _____	Форма обучения _____
Зам.председателя _____	
Члены комиссии _____	
Секретарь _____	

Результат по демонстрационному экзамену (комплект оценочной документации \_\_\_\_\_, по компетенции №\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)

№	ФИО обучающихся	Максимальный балл	Набранный балл	Оценка
1				
2				
3				

...				
-----	--	--	--	--

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

Секретарь \_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

## ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

## заседания Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Присутствовали: \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_

Зам.председателя \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

Секретарь \_\_\_\_\_

**1. Представлены к защите выпускные квалификационные работы**

Таблица № 1

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента	Тема выпускной квалификационной работы	Пояснительная записка	
			стр.	граф.часть
1	2	3	4	5
1.				
2.				

**2. Слушали защиту выпускных квалификационных работ**

Таблица № 2

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента	Руководитель	Отзыв	Рецензент	Оценка	Оценка защиты
1.						
2.						

**3. Итоговая оценка государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы, в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена**

№ п/п	ФИО обучающихся	Результата защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект)	Результата защиты выпускной квалификационной работы (демонстрационный экзамен)	Итоговая оценка ВКР
1.				
2.				

**4. Государственная экзаменационная комиссия постановляет:**

1. Присвоить квалификацию \_\_\_\_\_  
(наименование квалификации согласно ФГОС СПО)  
и выдать диплом о среднем профессиональном образовании следующим студентам:

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

2. Присвоить квалификацию \_\_\_\_\_  
и выдать диплом с отличием, следующим студентам:

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

Секретарь \_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)







**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**  
**для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий**  
**и сооружений**



## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГАПОУ «Перевозский строительный колледж». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

### 1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

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

#### **Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и

взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания). Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры**

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

**Целевые ориентиры**

### **Гражданское воспитание**

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)

### **Патриотическое воспитание**

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

### **Духовно-нравственное воспитание**

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России

### **Эстетическое воспитание**

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым

ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### **Профессионально-трудовое воспитание**

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

### **Экологическое воспитание**

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми

### **Ценности научного познания**

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления

профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

### 1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Нижегородской области
<b>Патриотическое воспитание</b>
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
<b>Эстетическое воспитание</b>
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности

<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
<b>Экологическое воспитание</b>
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
<b>Ценности научного познания</b>
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1 Уклад ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Перевозский строительный колледж – современное многофункциональное учебное заведение, которое вносит большой вклад в развитие экономики Нижегородской области, решая вопросы подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

За 55 лет своего существования колледж выпустил на рынок труда более 30000 высококвалифицированных специалистов, в колледже обучается 2750 человек по программам СПО, более 2500 человек в год по программам дополнительного профессионального образования, география обучающихся охватывает более 30 регионов. В колледже реализуется 28 программ СПО и более 200 программ ДПО. Колледж принимает активное участие в реализации проектов Федерального и регионального уровней, имеет опыт реализации таких проектов, как «Профессионалитет», «Молодые профессионалы», «Билет в будущее», «Демография» и др.

Приоритетными направлениями модернизации воспитательного пространства в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» являются развитие личностного потенциала обучающихся, умений решать жизненные проблемы и делать нравственный выбор, формирование мотивации к профессиональному росту, обеспечивающему конкурентоспособность выпускников колледжа на рынке труда и их эффективную самореализацию в современных социально-экономических условиях.

В колледже созданы все условия для всестороннего развития обучающихся, успешно функционируют объединения дополнительного образования и спортивные секции. Колледж является неоднократным победителем областного смотра-конкурса достижений профессиональных образовательных организаций в профессионально-творческом развитии обучающихся «Достижения, активность, развитие» (ДАР). По итогам регионального этапа, открытого публичного Всероссийского смотра-конкурса профессиональных образовательных организаций на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди студентов Перевозский строительный колледж занял 2 место - в номинации «Лучшая



аккредитованная ПОО по организации физкультурно-спортивной работы» и 3 место - в номинации «Лучший студенческий спортивный клуб в профессиональной образовательной организации».

В колледже действуют: Молодежный центр, Центр социальной адаптации детей-сирот, Волонтерский клуб «Островок», Медиацентр, образовательные локации распределенного музея. В колледже успешно внедрена целевая модель наставничества.

Весомая роль в реализации и развитии личностного потенциала обучающихся принадлежит студенческому самоуправлению. Студенческое самоуправление, реализует непрерывный процесс вовлечения студентов в управление общественными инициативами в колледже. Лидеры и активисты студенческого самоуправления реализуют проект «Студенческие встречи», в рамках которого организуются встречи с успешными людьми, социальными партнерами, работодателями. В результате встреч заключаются договоры и соглашения о сотрудничестве и взаимодействии, создаются новые общественные объединения, в которые активно включаются студенты колледжа.

Студенческое самоуправления проводит активную работу по вовлечению обучающихся в участие в региональных и Всероссийских проектах по реализации государственной молодежной политики, акциях и мероприятиях платформы «Россия – страна возможностей»: школа деловой журналистики, Областной форум СОобщество, Мастерская кадрового партнерства, Всероссийский фестиваль «Студенческая весна», Всероссийский конкурс «Большая перемена», Всероссийский конкурс «Студент года», «Твой ход» и др.

В колледже создан целый ряд неформальных площадок (коворкинг-зон) для проведения досуга студентов: ChillZone (зона досуга и отдыха, IT ХАБ, тренажерный зал, Караоке-клуб, Бильярд-зал; Зал аэро-хоккея, Шахматный клуб, Фитнес-центр. База спортивно-оздоровительного лагеря «Борок», являющегося структурным подразделением колледжа, активно используется для организации каникулярных, профильных и адаптационных студенческих смен. В 2022 для студентов организованы образовательные площадки нового распределенного формата Музея истории колледжа. Идея «распределенного» музея заключается в том, что экспозиции выходят за пределы отдельного помещения и располагаются во всех общественных пространствах колледжа и становятся доступными для посещения и проведения различных мероприятий.

Воспитательное пространство ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» основывается на творческом потенциале педагогов-наставников, системе мотивации к активной деятельности студентов, раскрытии их познавательных и интеллектуальных способностей, формировании гибких навыков и направлено на формирование конкурентоспособности и эффективной самореализации выпускников, отвечающим современным вызовам.

## 2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

### Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли по специальности <b>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;</b>
--

включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной профессии/специальности;
---

организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;

организация практических занятий по работе с современными информационными системами, технологиями в области экономики и управления, специальности, в том числе с применением программных продуктов;

### **Модуль «Кураторство»**

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

### **Модуль «Наставничество»**

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»**

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты

встречи с известными представителями специальности

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

#### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

#### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

#### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

### **3.1. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, на основе договоров о социальном партнёрстве и дуального обучения.

В реализации рабочей программы воспитания по специальности участвуют квалифицированные специалисты ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», функционал которых регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Кадровое обеспечение воспитательной деятельностью осуществляется педагогическим составом, включающим следующие должности:

№	Наименование должности	Функционал
1	Директор	Осуществляет общее управление и контроль в колледже
2	Заместитель директора по ВР	Отвечает за организацию воспитательной деятельности, осуществляет контроль воспитательного процесса
3	Заместитель директора по учебной работе	Отвечает за организацию учебной деятельности, осуществляет контроль образовательного процесса
4	Заместитель директора по учебно-производственной работе и сетевому взаимодействию	Устанавливает связи с работодателями, осуществляет организацию учебной и производственной практик обучающихся, обеспечивает контроль прохождения обучающимися всех видов практик
5	Советник директора по воспитанию	Осуществляет поддержку студенческих инициатив, координирует деятельность общественных организаций, клубов, объединений, членами которых являются студенты специальности
6	Декан факультета	Осуществляет контроль учебного и воспитательного процесса по специальности, обеспечивает условия для успешного освоения образовательной программы обучающимися
7	Методист	Обеспечивает методическое сопровождение образовательного процесса
8	Педагог-психолог	Обеспечивает психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса, сопровождение основных и дополнительных программ
9	Социальный педагог	Обеспечивает социально-педагогическую поддержку обучающихся в процессе социализации
10	Педагог-организатор, педагог дополнительного образования	Организует проведение фестивалей, конкурсов и др. студенческих мероприятий, а также осуществляет участие студенческих организаций в мероприятиях, проводимых с молодежью.

		Организует, проводит и сопровождает мероприятия по различным направлениям внеучебной деятельности колледжа; координирует деятельность творческих коллективов
11	Руководитель физического воспитания	Организует проведение мероприятий физкультурно-спортивной направленности
12	Куратор группы	Проводит работу по организации, сопровождению, координации обучающихся учебных групп; осуществляет анализ, планирование, организацию, контроль процесса воспитания и социализации обучающихся, изучение личности и коррекцию в воспитании, социальную помощь и защита обучающихся; организует и проводит внеучебные занятия; осуществляет взаимодействие с родителями, другими педагогами, социальным работником, педагогом-психологом; оформляет документацию группы
13	Преподаватели, мастера производственного обучения	Реализуют программу воспитания, формируют целевые ориентиры в рамках преподаваемым дисциплин и профессиональных модулей
14	Зав. музеем истории	Реализует программу воспитания, организует музейно-выставочное пространство, содержащее экспозиции об истории и развитии специальности
15	Воспитатели в общежитии	Реализуют программу воспитания, организуют, проводят и сопровождает воспитательные мероприятия в общежитии.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Для реализации программы воспитания разработано нормативно-методическое обеспечение:

Устав ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»
Правила внутреннего распорядка для обучающихся
Положение порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ «ПСК» и студентом
Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних
Положение о режиме занятий
Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов
Положение об условиях и порядке применения ресурсов сети Интернет
Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений
Положение об индивидуальной образовательной программе обучения
Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки
Положение о студенческом общежитии
Положение о наставничестве в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»
Положение о Студенческом совете
Программа развития ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на 2020-2025 год
приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

### **3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения:

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

### **3.4. Анализ воспитательного процесса**

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности

**Календарный план воспитательной работы  
по специальности**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1.	Классные часы «Час безопасности»	1-4 курсы	1.09.2024	Заместитель директора по ВР, кураторы учебных групп
2.	Адаптационные мероприятия для первокурсников: -- Адаптационный месячник «Я – первокурсник» --студенческий интенсив «Мой колледж» – адаптационные тренинги – библиотечные уроки – запись в кружки и секции колледжа – психологическая диагностика – консультация социального педагога	1-4 курсы	сентябрь	Зам. директора по В., руководитель физвоспитания, педагог-психолог
3.	Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
4.	Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях.	1-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
5.	Разговоры о важном	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
<b>2. Кураторство</b>				
1.	Конкурс-проект «В моей профессии – мое будущее»	1-4 курсы	апрель	Преподаватели, мастера производственного обучения
2.	Организация и подготовка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4 курсы	По плану колледжа	Кураторы учебных групп
3.	Контроль за посещаемостью и успеваемостью студентов	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
4.	Посещение студентов, проживающих в общежитии	1-4 курсы	1 раз в неделю	Декан факультета, Кураторы учебных групп



<b>3. Наставничество</b>				
1.	День наставника по специальности «Мастерская наставника»	1-4 курсы	октябрь	Преподаватели, мастера производственного обучения
<b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>				
1.	Торжественная линейка «День знаний»	1-4 курсы	сентябрь	Директор, Зам. директора по УР, Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию
2.	День туризма (27 сентября)	1-4 курсы	октябрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
3.	«День первокурсника. Посвящение в студенты»	2 курс	октябрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
4.	День среднего профессионального образования (2 октября)	1-4 курсы	октябрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
5.	День самоуправления	1-4 курсы	октябрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
6.	Областной конкурс «Моя профессиональная карьера»	1-4 курсы	октябрь	Зам. директора по ВР, Кураторы учебных групп
7.	Осенняя спартакиада	1-4 курсы	октябрь	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры
8.	Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» «Если мы едины–мы непобедимы!» ко Дню народного единства	1-4 курсы	ноябрь	Преподаватели истории и обществознания
9.	День Конституции Российской Федерации (12 декабря)	1-4 курсы	декабрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
	«Гатянин день» - концертная программа	1-4 курсы	январь	Педагог дополнительного

				образования, кураторы
	«Быстрее, выше, сильнее!» (Веселые старты, посвященные Дню студента)	1-2 курс	январь	Преподаватели физической культуры, педагог дополнительного образования
10.	Всероссийская НПК «Студенческая наука: от мечты к профессии»	1-4 курсы	февраль	Заместитель директора по УР, кураторы учебных групп
11.	День открытых дверей	1-4 курсы	март-апрель	Зам. директора по ВР, Декан факультета
12.	Конкурс профессионального мастерства	1-4 курсы	март-апрель	Зам. директора по УПР и сетевому взаимодействию, Преподаватели, мастера производственного обучения
13.	День космонавтики (12 апреля)	1-4 курс	апрель	Кураторы учебных групп, советник директора по воспитанию
14.	День Науки (17 апреля)	1-4 курс	апрель	Кураторы учебных групп, советник директора по воспитанию
15.	Олимпиада по спецпредметам «Марафон профессий» Конкурс «Моя профессия – самая лучшая!»	2-4 курс	апрель	Декан факультета, педагоги спец. дисциплин, Кураторы учебных групп
16.	Участие во Всероссийских и региональных акциях: Письмо победы, Окна Победы, Георгиевская ленточка, Диктант победы	1-4 курсы	май	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы групп
17.	Выпускной	4 курс	июнь	Зам. директора по ВР , зам. директора по УР, Декан факультета
18.	Разговоры о важном	1-4 курс	в течение учебного года	Кураторы учебных групп

1 9.	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-4 курс	в течение учебного года	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР
2 0.	Россия – мои горизонты	1-4 курсы	в течение учебного года	Декан факультета
2 1.	Внутригрупповые конкурсы профессионального мастерства	3-4 курсы	в течение учебного года	Декан факультета, зав ПЦК, педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>				
1.	Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций, инструментов, акцентирующих внимание обучающихся на важности профессии, правилах и нормах, безопасности во время практических занятий)	3-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
2.	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности	1-4 курсы	Январь-февраль	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы групп
3.	организация музейно-выставочного пространства в соответствии со спецификой специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Зав. музеем истории
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
1.	Организационное родительское собрание первокурсников	1 курс	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
2.	Родительское собрание «Организация демонстрационного экзамена»	4 курс	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
3.	Индивидуальная работа с родителями	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
<b>7. Самоуправление</b>				
1.	Выборы актива групп	1 курс	сентябрь	Советник директора по воспитанию, председатель студсамоуправления, кураторы учебных групп
2.	Заседание актива групп	1-4 курсы	ежемесячно	Советник директора по воспитанию, председатель

				студсамоуправления, кураторы учебных групп
3.	Выборы актива Студсовета	1-4 курсы	сентябрь	Педагог-организатор, председатель студсамоуправления
4.	Заседание актива Студсовета	1-4 курсы	ежемесячно	Председатель студсамоуправления
5.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых на уровне Московской области и РФ.	1-4 курсы	в течение учебного года	Советник директора по воспитанию,  председатель студсамоуправления, кураторы учебных групп
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
1.	Месячник безопасности	1-4 курсы	сентябрь	Зам. директора по ВР, кураторы учебных групп
2.	«Добрые встречи» (с медицинским работником колледжа по вопросам профилактики инфекционных заболеваний)	1-4 курсы	январь	Зам директора по ВР, медицинский работник
3.	«Добрые встречи» (с врачом-наркологом по Профилактике употребления психоактивных веществ)	1-4 курс	декабрь	Зам. директора по ВР, кураторы учебных групп
4.	Неделя правовых знаний: «Мы в ответе за свои поступки»; «Наша сила – в единстве»;  «Мы за мир без насилия»; «Профилактика терроризма, экстремизма, ксенофобии и радикализма среди молодежи».	1-4 курсы	февраль	Педагог-психолог
5.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня.	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы групп
6.	Совет по профилактике	1-4 курсы	в течение учебного года	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, декан факультета, кураторы учебных групп
7.	Профилактическая акция «Дороги для жизни» с участием сотрудников ГАИ	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог дополнительного образования

8.	Серия тренинговых занятий «PRO нас» (профилактика асоциального поведения)	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог-психолог, Социальный педагог
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
1.	Организация экскурсий на проф. предприятия	2-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию,  Педагоги спец. дисциплин, представители работодателей
2.	«Добрые встречи» (встреча с потенциальными работодателями)	1-4 курсы	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию,  Педагоги спец. дисциплин, представители работодателей
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
1.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня.	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
2.	Серия психотренингов «Эффективные коммуникации» (для выпускников)	Выпускной курс	февраль	Педагог-психолог
3.	Ярмарка ВУЗов	3-4 курс	март	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию
4.	Фото-челлендж «День моей профессии»	2-4 курс	апрель	Кураторы, преподаватели, мастера п/о
5.	Диагностика профессиональной готовности студентов выпускных групп	Выпускной курс	апрель	Педагог-психолог
6.	Ярмарка учебных мест, профориентационные мероприятия, Дни открытых дверей и др.	3-4 курс	в течение учебного года	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию, педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
7.	Неделя факультета, неделя специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Декан факультета, Педагоги спец. дисциплин, кураторы

				учебных групп
--	--	--	--	---------------