

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»	2
«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА».....	35
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»	66
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»	85
«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 12680 КАМЕНЩИК»	105
«ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 11196 БЕТОНЩИК»	117

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 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	9
2. Структура и содержание профессионального модуля	12
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	12
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	13
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	14
2.4. <i>Курсовой проект.....</i>	27
1. <i>Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания.....</i>	27
2. <i>Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания</i>	27
3. <i>Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания</i>	27
1. <i>Разработка элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения</i>	27
2. <i>Разработка элементов ППР на строительство объекта производственного назначения</i>	27
3. Условия реализации профессионального модуля	28
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	28
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	28
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

код и наименование модуля

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	структура плана для решения задач, алгоритмы	приемы структурирования информации	

	выполнения работ в профессиональной и смежных областях		
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	формат оформления результатов поиска информации	
	методы работы в профессиональной и смежных сферах	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты	стандарты	

	антикоррупционного поведения	антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
ПК 1.1	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	Подбора строительных конструкций и материалов
	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	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 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	Особенности расчета	

	конструкции по конструктивной схеме	различных строительных конструкций	
	Выполнять статический расчет	Общие сведения о свойствах грунтов и грунтовых вод и особенности расчёта оснований и фундаментов	
	Проверять несущую способность конструкций		
	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок		
	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции		
	Выполнять расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн		
	Подбирать строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций		
	Определять расчетное сопротивление основания		
ПК 1.3	Читать проектно-технологическую документацию	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка	Разработки архитектурно-строительных чертежей
	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	Особенности выполнения строительных чертежей	
	Читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей	Графические обозначения материалов и элементов конструкций	
	Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей	
	Разрабатывать схемы планировочной организации земельного участка	Современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий	
	Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов промышленного здания	Принцип назначения глубины заложения фундамента	
	Выполнять чертежи схем расположения основных	Правила привязки основных конструктивных	

	несущих конструкций, фундаментов промышленного здания	элементов зданий к координационным осям	
ПК 1.4	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	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
	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства	Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники	Разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
	Определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов	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	Разработки карт технологических и трудовых процессов
	Заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ	Графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям	
	Определять перечень	Методика разработки	

	необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями	технологических карт	
	Разрабатывать элементы технологических карт на различные виды работ	Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков	
	Определять параметры сетевых графиков		
ПК 1.5	Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач	Основные понятия и определения компьютерного проектирования и моделирования в сфере профессиональной деятельности	Графического проектирования с помощью современных программных комплексов
	Применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов	Виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной деятельности	Владения цифровыми технологиями и инструментальными средствами компьютерного проектирования в строительстве, а также для разработки, создания и хранения проекта

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Умения: - Подбирать строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Знания: - Особенности расчета различных строительных конструкций	Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	20	Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях углубления и расширения знаний в области архитектуры зданий, строительных материалов и изделий, основ проектирования строительных конструкций, организации строительного производства: - в соответствии со «Стратегией развития строительной
2		Умения: - Читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей	Тема 1.3. Архитектура зданий	76	
3		- Выполнять	КП по МДК 01.01	26	

		чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий - Разрабатывать схемы планировочной организации земельного участка - Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов промышленного здания - Выполнять чертежи схем расположения основных несущих конструкций, фундаментов промышленного здания Знания: - Современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; - Принцип назначения глубины заложения фундамента; - Правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям			отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р; - в связи с требованиями профстандарта 16.025 Специалист по организации строительства; - в связи с требованиями профстандарта 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства; - в связи с требованиями профстандарта 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями.
4		Умения: - Выполнять расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн - Подбирать строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных	Тема 1.4. Основы проектирования строительных конструкций	38	

		конструкций - Определять расчетное сопротивление основания Знания: - Особенности расчета различных строительных конструкций; - Общие сведения о свойствах грунтов и грунтовых вод, особенности расчёта оснований и фундаментов			
5		Умения: - Разрабатывать элементы технологических карт на различные виды работ - Определять параметры сетевых графиков Знания: - Методики разработки технологических карт - Основных элементов, правил и методики построения сетевых графиков	Тема 2.1 Организация строительного производства	22	Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях углубления и расширения знаний в области организации строительного производства:
6			КП по МДК 01.02	26	- в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р; - в связи с требованиями профстандарта 16.025 Специалист по организации строительства
7	ПК 1.5 Владеть цифровыми технологиями графического проектирования и	Навыки: - Графического проектирования с помощью современных	Тема 3.1. Цифровые технологии графического проектирования	58	Введение МДК 01.03 Цифровые технологии в профессиональной деятельности по

моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности	программных комплексов - Владения цифровыми технологиями и инструментальными средствами компьютерного проектирования в строительстве, а также для разработки, создания и хранения проекта Умения: - Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач - Применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов Знания: - Основные понятия и определения компьютерного проектирования и моделирования в сфере профессиональной деятельности - Виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной деятельности	Тема 3.2. Цифровое моделирование при производстве строительных изделий	согласованию с предприятием-работодателем ООО фирма «Руслан», с целью освоения обучающимися базовых компетенций цифровой экономики, таких как: владение цифровыми технологиями графического проектирования и моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности.
--	---	---	--

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	368	284
Курсовая работа (проект)	80	80
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	-

МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета УП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПП 01.01 в форме дифференцированного зачета Экзамен по ПМ 01		
Всего	544	436

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений	334	224	298	252	40	6	36	
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Проект производства работ	104	86	104	58	40	6		
ПК 1.5 ОК 01, ОК 02	Раздел 3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности	58	54	58	58	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	544	436		368	80	12	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений		298 /224	
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений		298 / 224	
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	Содержание	10	
	1. Геологическое строение Земли и возраст горных пород. Понятие о геологической карте и разрезе. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ		ПК 1.1 ОК 01
	2. Минералы и горные породы. Классификация, происхождение, строение и свойства		ПК 1.1 ОК 01
	3. Грунтоведение и геоморфология. Строительная классификация грунтов. Физико-механические свойства грунтов и методы их определения. Типы и формы рельефа		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 03
	4. Гидрогеология. Водные свойства грунтов. Типы подземных вод. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам		ПК 1.1 ОК 01, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Определение диагностических признаков минералов по образцам»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05
Тема 1.2. Строительные материалы и изделия	Содержание	48	
	1. Основные свойства строительных материалов. Структурные характеристики материала и параметры состояния		ПК 1.1 ОК 01
	2. Древесные материалы. Строение и свойства. Породы и пороки древесины		ПК 1.1 ОК 01
	3. Природные каменные материалы. Способы добычи и обработки. Область применения		ПК 1.2 ОК 01
	4. Керамические и стеклянные материалы		ПК 1.1

			ОК 01
	5. Металлические материалы и изделия. Классификация и свойства металлов. Защита от коррозии.		ПК 1.1 ОК 01
	6. Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Сырье и способы получения.		ПК 1.1 ОК 01
	7. Органические вяжущие вещества		ПК 1.1 ОК 01
	8. Бетоны. Железобетон. Классификация, свойства, приготовление, область применения.		ПК 1.1 ОК 01
	9. Строительные растворы. Классификация, свойства, добавки.		ПК 1.1 ОК 01
	10. Строительные пластмассы. Состав, назначение, основные свойства.		ПК 1.1 ОК 01
	11. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы		ПК 1.1 ОК 01
	12. Теплоизоляционные и акустические материалы. Классификация, свойства, номенклатура изделий, область применения		ПК 1.1 ОК 01
	13. Лакокрасочные материалы		ПК 1.1 ОК 01
	14. Строительные материалы для антивандальной защиты.		ПК 1.1 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. «Практическое занятие 2 «Определение физических и механических свойств строительных материалов»	2	ПК 1.1 ОК 01
	2. «Практическое занятие 3 «Ознакомление со структурой и пороками	2	ОК 01

	древесины»		
	3. «Практическое занятие 4 «Характеристика главнейших горных пород, применяемых в строительстве»	2	ОК 01
	4. «Практическое занятие 5 «Определение свойств керамических материалов, расход глины по массе и по объему для изготовления плитки и кирпича»	2	ПК 1.1 ОК 01
	5. Лабораторная работа 1 «Определение гранулометрического состава песка»	2	ПК 1.1 ОК 01
	6. Лабораторная работа 2 «Определение водопотребности цементного теста»	2	ПК 1.1 ОК 01
	7. Лабораторная работа 3 «Определение подвижности растворной смеси»	2	ПК 1.1 ОК 01
	8. Лабораторная работа 4 «Определение нормальной густоты и сроков схватывания гипсового теста»	2	ПК 1.1 ОК 01
	9. Лабораторная работа 5 «Определение предела прочности кирпича при сжатии»	2	ПК 1.1 ОК 01
	10. Лабораторная работа 6 «Определение температуры размягчения битума»	2	ПК 1.1 ОК 01
Тема 1.3. Архитектура зданий	Содержание	<i>120</i>	
	1. Понятие о зданиях и сооружениях. Классификация зданий. Требования к зданиям		ПК 1.1 ОК 01
	2. Нагрузки и воздействия		ПК 1.1 ОК 01
	3. Основы строительной физики: строительная теплотехника, акустика и светотехника		ПК 1.1 ОК 01
	4. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01

	осям		
	5. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей		ПК 1.3 ОК 02
	6. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Общие принципы разработки объемно-планировочных решений		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	7. Основные технико-экономические показатели проектов жилых и общественных зданий		ПК 1.3 ОК 01
	8. Основные конструктивные элементы гражданских зданий		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	9. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.		ПК 1.1 ОК 01
	10. Понятие о естественных и искусственных основаниях. Классификация грунтов. Деформации грунтов. Требования к грунтам оснований. Устройство искусственных оснований		ПК 1.1 ОК 07
	11. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	12. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	13. Столбчатые, сплошные и свайные фундаменты, область их применения, конструктивные решения		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	14. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	15. Классификация стен и требования к ним. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры и прогоны		ПК 1.1 ОК 01
	16. Классификация перекрытий и требования к ним. Надподвальные, чердачные перекрытия, перекрытия в санитарных узлах		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01

17. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит. Монолитные перекрытия	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
18. Полы и их конструктивные решения. Классификация полов. Требования, предъявляемые к ним	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
19. Классификация перегородок и требования к ним. Конструктивные решения перегородок. Опирающие перегородки, их примыкание к стенам и потолкам	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
20. Классификация окон и дверей и требования к ним. Оконные и дверные конструкции. Конструкции витражей. Маркировка оконных и дверных блоков	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
21. Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
22. Конструкции совмещённых крыш. Крыши раздельной конструкции. Эксплуатируемые крыши – террасы, их конструкции. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 07
23. Классификация кровли и требования к ней. Кровли скатных и совмещённых крыш	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
24. Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Пандусы	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
25. Плоскостные и пространственные конструкции большепролётных покрытий общественных зданий. Классификация	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 07
26. Потолки: подвесные, натяжные, подшивные. Назначение потолков, требования к их конструкциям	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
27. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий: вентиляционные устройства зданий, мусоропроводы, лифты и эскалаторы	ПК 1.1 ОК 01
28. Крупнопанельные здания и крупноблочные здания	ПК 1.1 ОК 01
29. Здания из монолитного железобетона. Деревянные здания	ПК 1.1 ОК 01
30. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения	ПК 1.1 ОК 01
31. Общие сведения о генеральном плане и схеме планировочной	ПК 1.3

организации земельного участка. Техничко-экономические показатели генеральных планов		ОК 01, ОК 07
32. Основные положения проектирования промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъёмно-транспортное оборудование. Правила привязки конструктивных элементов к разбивочным осям здания		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
33. Фундаменты и фундаментные балки промышленных зданий: их назначение, виды и конструкция		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
34. Несущие конструкции промышленных зданий с железобетонным каркасом: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
35. Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
36. Типы стен промышленных зданий и требования к ним. Перегородки. Окна, двери, ворота. Полы		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
37. Типы покрытий промышленных зданий. Фонари.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	46	
1. «Практическое занятие 6 «Выполнение теплотехнического расчёта наружной стены»	2	ПК 1.1 ОК 01
2. «Практическое занятие 7 «Определение технико-экономических показателей гражданского здания»»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
3. «Практическое занятие 8 «Конструктивные системы гражданских зданий»	2	ПК 1.1 ОК 01
4. «Практическое занятие 9 «Определение глубины заложения фундамента, вычерчивание схемы расположения элементов фундаментов»	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
5. «Практическое занятие 10 «Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия»	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
6. «Практическое занятие 11 «Определение размеров окон и дверей. Определение количества и характера работы перемычек»	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
7. «Практическое занятие 12 «Скатные крыши»	2	ПК 1.1, ПК 1.3

			ОК 01
	8. «Практическое занятие 13 «Конструирование и расчет лестницы, лестничной клетки»	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01
	9. «Практическое занятие 14 «Разработка схемы планировочной организации земельного участка»	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 07
	10. «Практическое занятие 15 «План промышленного здания»	4	ПК 1.3 ОК 01
	11. «Практическое занятие 16 «Схема расположения элементов фундаментов промышленного здания»	4	ПК 1.3 ОК 01
	12. «Практическое занятие 17 «Разрез и фасад промышленного здания»	4	ПК 1.3 ОК 01
	13. «Практическое занятие 18 «Разрез по стене промышленного здания»	2	ПК 1.3 ОК 01
	14. «Практическое занятие 19 «План кровли и схема расположения элементов покрытия промышленного здания»	4	ПК 1.3 ОК 01
Тема 1.4. Основы проектирования строительных конструкций	Содержание	74	
	1. Основы расчета строительных конструкций. Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	3. Общие сведения о металлических конструкциях. Материалы. Основные расчетные формулы для центрально растянутых, центрально сжатых, внецентренно-сжатых, изгибаемых элементов . Применение и виды стальных балок. Балочные клетки.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	4. Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02

5. Железобетонные конструкции. Общие сведения о железобетоне. Материалы, характеристики и свойства. Основы теории расчета железобетонных конструкций		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
6. Изгибаемые элементы. Плиты, балки – типы, схемы армирования, схемы работы. Два случая исчерпания прочности. Расчет прочности изгибаемых элементов прямоугольного и таврового сечения по нормальным сечениям		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
7. Расчет прочности по наклонным сечениям		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
8. Сжатые элементы. Область применения. Расчет и правила конструирования центрально-сжатых железобетонных колонн		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
9. Понятие о расчете по II группе предельных состояний. Сущность предварительного напряжения. Особенности расчёт и армирования предварительно напряжённых конструкций		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04
10. Фундаменты. Общие сведения. Основные принципы расчёта ленточного фундамента и фундамента стаканного типа		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04
11. Каменные конструкции. Общие сведения. Материалы для каменных конструкций. Область применения и работа под нагрузкой центрально и внецентренно сжатых кирпичных столбов		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
12. Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных кирпичных столбов. Назначение марки кирпича (камня) и раствора и определение «R»		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
13. Армированная каменная кладка. Виды армирования и усиления кладки		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01
14. Конструкции из дерева и пластмасс. Общие сведения. Материалы. Расчет элементов конструкций из дерева		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
15. Расчёт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях. Плоские, сплошные и сквозные балочные конструкции (балки, фермы, рамы)		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
16. Основания и фундаменты. Общие сведения о свойствах грунтов и грунтовых вод. Распределение напряжений в грунте оснований		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	36	
1. «Практическое занятие 20 «Сбор нагрузок на конструктивные элементы»	6	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
2. «Практическое занятие 21 «Расчет прокатной балки по двум группам предельных состояний»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02

	3. «Практическое занятие 22 «Расчет рабочей арматуры для балки прямоугольного сечения»	4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 23 «Проверка прочности балки прямоугольного сечения»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 24 «Расчет рабочей арматуры для балки таврового сечения»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	6. «Практическое занятие 25 «Проверка прочности балки по наклонным сечениям»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	7. «Практическое занятие 26 «Расчет плоского каркаса с составлением сборной спецификации»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	8. «Практическое занятие 26 «Расчет центрально сжатой колонны с гибкой арматурой»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	9. «Практическое занятие 27 «Расчет и конструирование фундамента ленточного и стаканного типа»	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	10. «Практическое занятие 28 «Расчет центрально сжатого кирпичного столба»	4	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	11. «Практическое занятие 29 «Расчет деревянной балки»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	12. «Практическое занятие 30 «Определение расчетного сопротивления основания «R»»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	13. «Практическое занятие 31 «Расчет осадки методом послойного суммирования»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
Раздел 2. Проект производства работ		104 / 86	
МДК 01.02 Проект производства работ		104 / 86	
Тема 2.1. Организация строительного производства	Содержание	58	
	1. Основы организации строительства и строительного производства. Требования нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации		ПК 1.4 ОК 02, ОК 07
	2. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Техничко-экономическая оценка ППР		ПК 1.4 ОК 02
	3. Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов		ПК 1.4 ОК 02
	4. Методика разработки технологических карт (разделы ТК 6, 5,1)		ПК 1.4 ОК 02, ОК 09

5. Методика разработки технологических карт (разделы ТК 2,3,4)		ПК 1.4 ОК 02, ОК 09
6. Основы поточной организации строительства. Основные параметры потока. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом		ПК 1.4 ОК 02
7. Календарное планирование строительства отдельных объектов. Общие положения и задачи календарного планирования. Проектирование календарного плана. Составление объектного календарного графика производства работ, требований безопасности труда		ПК 1.4 ОК 07
8. Составление графиков движения рабочих, ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов. Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов. Оптимизация календарных планов. Техничко-экономические показатели календарных планов		ПК 1.4 ОК 01
9. Сетевое планирование. Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков. Параметры сетевого графика и их определение		ПК 1.4 ОК 01
10. Назначение, виды и состав, принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП.		ПК 1.4 ОК 01
11. Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов		ПК 1.4 ОК 01
12. Размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений.		ПК 1.4 ОК 01
13. Временные здания. Определение перечня бытовых и санитарно-гигиенических помещений, расчет площадей.		ПК 1.4 ОК 01, ОК 07
14. Проектирование временного водоснабжения и электроснабжения строительной площадки.		ПК 1.4 ОК 01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
1. «Практическое занятие 32 «Разработка элементов технологических карт»	4	ПК 1.4 ОК 03, ОК 07, ОК 09
2. «Практическое занятие 33 «Организация строительного производства поточным методом. Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов»	2	ПК 1.4 ОК 07, ОК 09

	3. «Практическое занятие 34«Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах»	2	ПК 1.4 ОК 07, ОК 09
	4. «Практическое занятие 35«Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана»	2	ПК 1.4 ОК 07, ОК 09
	5. «Практическое занятие 36«Составление календарного графика на общестроительные работы»	2	ПК 1.4 ОК 07
	6. «Практическое занятие 37«Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ»	2	ПК 1.4 ОК 04, ОК 05, ОК 07
	7. «Практическое занятие 38«Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов»	2	ПК 1.4 ОК 07
	8. «Практическое занятие 39«Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов»	2	ПК 1.4 ОК 07
	9. «Практическое занятие 40«Определение технико-экономических показателей ППР»	2	ПК 1.4 ОК 07
	10. «Практическое занятие 41 «Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика»	2	ПК 1.4 ОК 07
	11. «Практическое занятие 42«Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников»	2	ПК 1.4 ОК 07
	12. «Практическое занятие 43 «Выбор и привязка монтажных кранов»	2	ПК 1.4 ОК 02
Раздел 3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности		58 / 54	
МДК 01.03 Цифровые технологии в профессиональной деятельности		58 / 54	
Тема 3.1. Цифровые технологии графического проектирования	Содержание	24	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. «Практическое занятие 44 «Вычерчивание плана строительного объекта»	6	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 45 «Вычерчивание разреза строительного объекта»	6	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 46 «Вычерчивание фасада строительного объекта»	6	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 47 «Вычерчивание конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: узла цоколя; элементов кровли, карнизного узла»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02

	5. «Практическое занятие 48 «Работа с текстовой информацией, создание таблиц. Определение размеров объектов.»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
Тема 3.2. Цифровое моделирование при производстве строительных изделий	Содержание	34	
	1. Основы прототипирования. Применение аддитивных технологий в профессиональной деятельности. Классификация методов, систем и установок аддитивных технологий. Виды технологий 3D печати.		ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
	1. «Практическое занятие 49 «Создание простых объемных примитивов»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 50 «Создание тел на основе объемных примитивов»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 51 «Использование инструмента «Выдавливание»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 52 «Создание прототипов монолитных изделий простых форм»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 53 «Создание прототипов изделий с внутренними полостями»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	6. «Практическое занятие 54 «Оптимизация процесса расстановки подпорок. Оптимизация расположения детали для уменьшения плоскости роста»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	7. «Практическое занятие 55 «Конвертация модели в формат STL. Подготовка к печати модели»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	8. «Практическое занятие 56 «Финишная обработка модели после печати»	2	ОК 01, ОК 02
Учебная практика раздела 1 Виды работ: 1. Разработка элементов архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - вычерчивание плана строительного объекта 2. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием профессиональных программ: - сбор нагрузок на конструктивные элементы; - расчет изгибаемого элемента; - расчёт сжатого элемента; - расчет ленточного фундамента и фундамента стаканного типа; 3. Разработка элементов чертежей строительных конструкций с использованием		36	

информационных технологий		
Курсовой проект раздела 1	40	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1. Изучение нормативной документации для расчетов 2. Выполнение графической части проекта с использованием ИТ	6	
Курсовой проект раздела 2	40	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1. Планирование выполнения курсового проекта. Определение задач проекта. Изучение нормативно-технической документации в области разработки проекта производства работ 2. Построение графика движения рабочих. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов 3. Выполнение графической части проекта с использованием ИТ	6	
Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов, численностью работающих и их бытовыми условиями 2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности 3. Знакомство и изучение проектов зданий, строящихся строительной организацией 4. Ознакомление с проектом производства работ (ППР) и проектом организации строительства (ПОС), их назначением, составом и содержанием. 5. Ознакомление с основой поточной организации строительства. 6. Составление графиков потребности рабочих и материально-технических ресурсов; 7. Расчет параметров сетевого графика; 8. Ознакомление с календарным планированием строительства отдельных объектов. Ознакомление с сетевым планированием. 9. Составление объектного календарного графика 10. Участие в календарном планировании строительства и отдельных объектов 11. Ознакомление со стандартизацией строительных материалов. 12. Подбор инженерного оборудования стройплощадки; 13. Выбор транспортных средств для доставки строительных грузов 14. Выбор монтажного крана для строительства здания 15. Участие в разработке строительного генерального плана; 16. Применение САПР в разработке ППР	36	
Промежуточная аттестация	12	

Всего	544	
--------------	------------	--

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов раздела 1:

1. Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания
2. Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания
3. Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания

Тематика курсовых проектов раздела 2:

1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения
2. Разработка элементов ППР на строительство объекта производственного назначения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Основ инженерной геологии, инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», «Проектирования зданий и сооружений», «Проектирования производства работ» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Лаборатория Автоматизированного проектирования», «3D прототипирования и визуализации», «Макетирования», «Конструкций зданий и сооружений и основ градостроительства», «Испытания строительных материалов», «Технологического контроля производства строительных материалов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Инженерная геология / Л.В. Передельский, О.Е. Приходченко
2. Основы инженерной геологии / Н.А.Платов, А.А.Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2015. – 368 с.
3. Вильчик Н.П. «Архитектура зданий», М.: Инфа-М.
4. Пономарев В.А. «Архитектурное конструирование М.: Архитектура-С.
5. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства М.: Архитектура-С
6. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений М.: Архитектура-С
7. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. Учебное пособие. Г.В. Прохорский. Издательство «Кнорус», 2010г.
8. М.И. Тосунова, М.М. Гаврилова Архитектурное проектирование, Москва, Издательский центр «Академия», 2011
9. Н. Полещук AutoCAD 2017, Санкт-Петербург, «БХВ- Петербург», 2017.
10. Р.Л. Маилян, Д.Р. Маилян, Ю.А.Веселов «Строительные конструкции», Феникс, 2010
11. Долгун А.И. Строительные конструкции, М.: «Академия», 2013
12. В.И. Сетков, Е.П. Сербин «Строительные конструкции», М.: ИН-ФРА-М, 2005
13. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации. Учебник. – М.: «Академия», 2014
14. В.С. Заленский «Строительные машины и оборудование»;
15. Соколов, К.Г. Технология и организация строительства [Электронный ресурс]: PDF-копия учебника/ Г.К.Соколов. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 519 с.-(Профессиональное образование)
16. Т.Г. Русанова, Х.А. Абдулмаджидов «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», 2015 г.
17. Б.Н.Голубев Определение объемов строительных работ
18. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517698>.

19. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511678>.

20. Соколов, Н. С. Основания и фундаменты : учебное пособие для вузов / Н. С. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14473-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519868>.

21. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542042>

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

23. Барабанщиков, Ю. Г., Строительные материалы + eПриложение: Тесты. : учебник / Ю. Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2023. — 443 с. — ISBN 978-5-406-11376-9. — URL: <https://book.ru/book/949245> — Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. 3. Соколов, Н. С. Основания и фундаменты : учебное пособие для вузов / Н. С. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14473-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519868>.

2. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда

3. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решение по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ; СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

5. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции

6. СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли".

7. СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка"

8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия

9. СП 22.13330. 2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83*

10. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты

11. СП 28.1330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии
Актуализированная редакция с 1СНиП 2.03.11-85

12. СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 "Полы

13. СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"

14. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения

15. СП 47. 13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

16. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004
17. СП 49.13330. 2012 Безопасность труда в строительстве. СНиП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие положения» СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство»
18. СП 50.13330. 2012 Тепловая защита зданий
19. СП 57.13330.2011 Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001*
20. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
21. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения
22. СП 126. 13330. 2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*
23. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
24. СП 71. 13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
25. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
26. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*
27. СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации СНиП 3.05.04-85*
28. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
29. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
30. ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
31. ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
32. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН 2020)
33. МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях»
34. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 (с изменениями на 27 октября 2015 года)
35. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85);
36. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства (Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85);
37. ВСН 193-81 (ММСС СССР) Инструкция по разработке проектов производства работ по монтажу строительных конструкций;
38. Единые нормы и расценки (ЕНиР)
39. Типовые технологические карты

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и
------------	----------------------------	------------------

	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
ПК 1.1	Обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций; Обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта; Обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей; Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; Проектирование типовых узлов; Определение глубины заложения фундамента; Характеристика требований к элементам конструкций зданий с учетом доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 1.2	Обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок; Построение расчетной схемы по конструктивной схеме; Выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности; Подбор требуемых сечений конструктивных элементов здания; Выполнение расчета и конструирования различных несущих конструкций по заданным параметрам; Знание основных требований к материалам для несущих конструкций; Знание особенностей расчета монолитных конструкций	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 1.3	Выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД; Выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий; Разработка схем планировочной организации земельного участка; Выполнение чертежей основных конструктивных узлов промышленного здания; Применение программного обеспечения, компьютерные и телекоммуникационные средства в проектировании зданий; Выполнение чертежей узлов, планов, фасадов, разрезов, схем малоэтажных и общественных зданий средствами чертежно-графических редакторов при разработке рабочих чертежей; Знание особенностей конструктивных решений в архитектуре зданий из монолитного железобетона; Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 1.4	Определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка

	планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; Разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; Выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; Разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; Выполнение строительных чертежей применением информационных технологий; Выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций; Соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; Определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; Заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Разработка карт технологических и трудовых процессов; Соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства	процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 1.5	Верное использование цифровых средств для решения профессиональных задач; Применение цифровых технологий и графических пакетов для проектирования объектов	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 01.	Демонстрация способности распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	Демонстрация умения определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Ориентация в основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Составление алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах	освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 02.	Способность определять задачи для поиска информации и необходимые источники информации; Оформление результатов поиска, применение средств информационных технологий, современное программное обеспечение для решения профессиональных задач; Перечисление номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 03.	Использование современной научной профессиональной терминологии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 04.	Демонстрация способностей организовывать работу коллектива и команды; Владение основами проектной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 05.	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Соблюдение правил оформления документов и построения устных сообщений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 06.	Способность описывать значимость профессиональной деятельности по специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 07.	Соблюдение норм экологической безопасности; Ориентация в правилах экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	Перечисление основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, путей обеспечения ресурсосбережения	обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 09.	Демонстрация знаний лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Применением правил чтения текстов профессиональной направленности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

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 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	37
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	37
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	44
2. Структура и содержание профессионального модуля	46
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	46
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	47
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	48
2.4. <i>Курсовой проект.....</i>	<i>Ошибка! Залкада не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	60
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	60
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	60
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

код и наименование модуля

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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
ПК 2.1	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	Правила транспортировки, складирования и хранения	Определении перечня работ по обеспечению

	производства строительных работ на объекте капитального строительства	различных видов материально-технических ресурсов	безопасности строительной площадки
ПК 2.2	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	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	Организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
	Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)	Технологии производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите	
	Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ	Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты	
	Проводить обмерные работы	Технологии катодной защиты объектов	
	Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	
	Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства	
	Разрабатывать элементы технологических карт на земляные, каменные, бетонные, монтажные и кровельные работы	Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	
	Выполнять не сложные опалубочные и бетонные работы	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов	

		капитального строительства и этапов комплексов работ	
	Выполнять элементы декоративной штукатурки	Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы	
	Выполнять облицовку поверхности различными материалами	Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	
		Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты	
		Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы)	
		Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации	
		Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования	
		Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ	
		Методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ	
		Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий	
		Перспективные	

		организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ	
		Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства	
		Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	
		Основные строительные процессы, поточные методы возведения зданий и сооружений	
		Технологию выполнения бетонных, монтажных и отделочных работ	
ПК 2.3	Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства	Определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах
	Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе	Современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве	Оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)	Способы определения обмерных работ по назначению	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной	Порядок действий при отпуске и учете строительных материалов и конструкций	Составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы

	документации		
	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации		Составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации
	Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов		
	Выполнять обмерные работы подземной части здания		
	Определять потребность в строительных материалах, конструкциях, изделиях, строительной технике для возведения надземной и подземной части здания		
ПК 2.4	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	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля	Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов	Разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
	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	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства	Представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам
	Осуществлять документальное сопровождение	Требования нормативной технической и технологической	Контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия

	результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)	документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
		Методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных 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
		Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	
		Основные гарантийные обязательства застройщика	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Умения: - Разрабатывать элементы технологических карт на земляные, каменные, бетонные, монтажные и кровельные работы; - Выполнять не сложные опалубочные и бетонные работы; - Выполнять элементы декоративной штукатурки; - Выполнять облицовку	Тема 1.1 Строительные машины и средства малой механизации	30	Введение тем: Строительные машины и средства малой механизации, Технология и организация строительных процессов, увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях углубления и расширения знаний в области
2			Тема 1.3 Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ	12	
3			Тема 1.4. Выполнение строительно-монтажных работ	26	

4	поверхности различными материалами; - Выполнять обмерные работы подземной части здания; - Определять потребность в строительных материалах, конструкциях, изделиях, строительной технике для возведения надземной и подземной части здания; - Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Знания: - Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - Основные строительные процессы, поточные методы возведения зданий и сооружений; - Технологию выполнения бетонных, монтажных и отделочных работ; - Способы определения обмерных работ по назначению; - Порядок действий при отпуске и учете строительных материалов и конструкций; - Основные гарантийные обязательства застройщика; - Принципы и концепцию бережливого производства	Тема 1.5. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	24	геодезического сопровождения строительно-монтажных работ, выполнения строительно-монтажных работ, ценообразования и проектно-сметного дела в строительстве, расчета объемов работ и расходов материальных ресурсов и контроля качества строительных процессов: - в связи с требованиями профстандарта 16.025 Специалист по организации строительства; - в связи с требованиями профстандарта 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства; - в связи с требованиями профстандарта 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями; - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от
5		Тема 1.6 Технология и организация строительных процессов	26	области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства материалов и конструкциями; - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от
6		Тема 2.1 Учёт объёмов работ и расходов материальных ресурсов	6	
7		Тема 2.2 Контроль качества строительных процессов	10	
8		Тема 2.3 Сдача работ и законченных строительных объектов	4	
9		УП.02.01	18	
10		УП.02.02	18	
11		ПП.02.01	36	

					31 октября 2022 г. № 3268-р
--	--	--	--	--	-----------------------------

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	290	245
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета МДК 02.02 в форме дифференцированного зачета УП 02.01 в форме дифференцированного зачета УП 02.02 в форме дифференцированного зачета ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета Экзамен по ПМ 02	12	-
Всего	502	425

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	316	193	244	230	-	14	72	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	66	52	66	60	-	6		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	502	425		290	-	20	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		244 / 193	
МДК 02.01 Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ		244 / 193	
Тема 1.1. Строительные машины и средства малой механизации	Содержание	30	
	1. Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	2. Классификация, назначение, область применения, рабочие процессы одноковшовых экскаваторов. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	3. Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	4. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов		ПК 2.2 ОК 01
	5. Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием		ПК 2.2 ОК 01
	6. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	7. Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений		ПК 2.2 ОК 01
	8. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования		ПК 2.2 ОК 01
	9. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов. Виды		ПК 2.2

	и общая характеристика строительного транспорта, области применения		ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. «Практическое занятие 1 «Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 2 «Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 3 «Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 4 «Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 5 «Выбор кранов по техническим параметрам»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
Тема 1.2 Организационно-техническая подготовка строительного производства	6. «Практическое занятие 6 «Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ (штукатурные, малярные станции)»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	Содержание	8	
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04
	2. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды		ПК 2.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
Тема 1.3 Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ	1. «Практическое занятие 7 «Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР)»	4	ПК 2.2 ОК 02
	Содержание	40	
	1. Геодезическое обеспечение подготовительного периода		ПК 2.1 ОК 01, ОК 09
	2. Производство геометрического нивелирования поверхности строительной площадки по квадратам		ПК 2.1 ОК 01, ОК 09
	3. Состав камеральных работ по составлению топографического плана строительной площадки		ПК 2.1 ОК 01, ОК 09
	4. Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной		ПК 2.1

площадки		ОК 01, ОК 09
5. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру		ПК 2.1 ОК 01, ОК 09
6. Способы построения проектных точек на местности		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
7. Геодезическое сопровождение при выполнении работ нулевого цикла		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
8. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла. Перенос осей и отметок а монтажный горизонт		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
9. Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных, блочных, кирпичных зданий.		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
10. Геодезическое сопровождение монтажа каркасно-панельных и каркасно- монолитных зданий		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 09
11. Геодезическое сопровождение при строительстве промышленных сооружений		ПК 2.1 ОК 01, ОК 09
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
1. «Практическое занятие № 8 «Обработка результатов нивелирования поверхности по квадратам. Построение топографического плана строительной площадки»	2	ПК 2.1 ОК 01
2. «Практическое занятие № 9 «Составление проекта вертикальной планировки строительной площадки: картограммы земляных работ и подсчет объемов земляных работ»	2	ПК 2.1 ОК 01
3. «Практическое занятие № 10 «Расчет разбивочных элементов и составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства»	2	ПК 2.1 ОК 01
4. «Практическое занятие № 11 «Построение проектных точек на строительной площадке способом полярных координат»	2	ПК 2.1 ОК 01
5. «Практическое занятие № 12 «Закрепление точек на проектной отметке»	2	ПК 2.1 ОК 01
6. «Практическое занятие № 13 «Выполнение исполнительной схемы котлована, фундаментов различных конструкций (ленточных сборных и монолитных)»	2	ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01
7. «Практическое занятие № 14 «Выполнение исполнительной схемы фундаментов различных конструкций (столбчатых, свайных)»	2	ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01
8. «Практическое занятие № 15 «Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания (колонн, балок)»	2	ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01
9. «Практическое занятие № 16 «Выполнение исполнительной схемы	2	ПК 2.2, ПК 2.4

	шахты лифта здания»		ОК 01
Тема 1.4. Выполнение строительно- монтажных работ	Содержание	90	
	1. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация		ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 06
	2. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных на объекте капитального строительства		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	3. Земляные работы в строительстве. Техника безопасности при производстве земляных работ		ПК 2.2 ОК 02, ОК 07
	4. Свайные работы. Техника безопасности при производстве свайных работ		ПК 2.2 ОК 02, ОК 07, ОК 08
	5. Плотничные и столярные работы. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ		ПК 2.2 ОК 02, ОК 07, ОК 08
	6. Бетонные работы. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке		ПК 2.2 ОК 02
	7. Монтаж строительных конструкций. Состав процесса монтажа		ПК 2.2 ОК 02
	8. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий		ПК 2.2 ОК 02
	9. Устройство кровель из рулонных материалов. Устройство кровель из штучных материалов		ПК 2.2 ОК 02
	10. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами		ПК 2.2 ОК 02
	11. Организация и выполнение малярных работ		ПК 2.2 ОК 02
	12. Устройство полов. Техника безопасности при устройстве полов		ПК 2.2 ОК 02, ОК 07, ОК 08
	13. Новые технологии строительства зданий и сооружений		ПК 2.2 ОК 01, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	56	
	1. «Практическое занятие 17 «Изучение требований нормативно-технической документации при производстве общестроительных работ»	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. «Практическое занятие 18 «Изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	3. «Практическое занятие 19 «Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07

4.«Практическое занятие 20 «Подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
5.«Практическое занятие 21 «Оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
6.«Практическое занятие 22 «Выполнение сплошного выравнивания поверхностей»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
7.«Практическое занятие 23 «Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
8.«Практическое занятие 24 «Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07
9.«Практическое занятие 25 «Выполнение сортировки и подготовки плиток, обработка кромок плиток. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
10.«Практическое занятие 26 «Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
11.«Практическое занятие 27 «Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
12.«Практическое занятие 28 «Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
13.«Практическое занятие 29 «Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07
14.«Практическое занятие 30 «Очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
15.«Практическое занятие 31 «Шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
16.«Практическое занятие 32 «Приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
17.«Практическое занятие 33 «Окрашивание различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами. Контроль качества работ»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08

	18.«Практическое занятие 34 «Покрывание поверхности лаком на основе битумов вручную. Отделка поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками»	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08
Тема 1.5. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	Содержание	50	
	1. Основы ценообразования в строительстве и его основы		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	2. Виды цен в строительстве и принципы их формирования		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	3.Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	4. Сборники ЕР на строительные (ремонтные) работы		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	5. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	6. Порядок создания и регистрации, изучение действующей сметно-нормативной базы строительства		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	7. Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. «Практическое занятие 35 «Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2017»	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	2. «Практическое занятие 36 «Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	3. «Практическое занятие 37 «Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	4. «Практическое занятие 38 «Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	5. «Практическое занятие 39 «Составление разделов локальной сметы:стены, перекрытия, перегородки; полы и основания»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	6. «Практическое занятие 40 «Составление разделов локальной сметы:	2	ПК 2.3

	покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее)»		ОК 01, ОК 03
	7. «Практическое занятие 41 «Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	8. «Практическое занятие 42 «Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
	9. Практическое занятие 43 «Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03
Тема 1.6 Технология и организация строительных процессов	Содержание	26	
	1. Строительные процессы. Поточные методы возведения зданий и сооружений		ПК 2.2 ОК 01
	2. Назначение и классификация опалубки. Подача бетонной смеси, способы укладки и уплотнения. Устройство рабочих швов		ПК 2.2 ОК 01
	3. Уход за бетоном в процессе твердения. Распалубливание конструкции		ПК 2.2 ОК 01
	4. Монтажные краны и механизмы, их размещение и область применения		ПК 2.2 ОК 02
	5. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных объектах		ПК 2.2 ОК 01
	6. Особенности производства подготовительных работ и подземной части здания на особо опасных объектах		ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 44 «Разработка элементов технологической карты на производство земляных работ»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 45 «Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ. Кладка стен надземной части из кирпича»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 46 «Разработка элементов технологической карты на бетонные работы. Бетонирование ленточных фундаментов»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 47 «Подбор монтажного крана»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 48 «Разработка элементов технологической карты на монтажные работы. Монтаж надземной части каркасного	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02

	здания»		
	6. «Практическое занятие 49 «Разработка элементов технологической карты на кровельные работы. Устройство рулонной кровли»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02
Раздел 2. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		66 / 52	
МДК 01.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		66 / 52	
Тема 2.1. Учёт объёмов работ и расходов материальных ресурсов	Содержание	28	
	1. Виды обмеров. Оформление обмерных работ. Правила техники безопасности при выполнении обмерных работ. Способы определения объема обмерных работ в зависимости от их назначения.		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02
	2. Перечень работ по организации приемки, складирования, хранения строительных материалов и конструкций. Порядок действий при отпуске и учете строительных материалов и конструкций.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. «Практическое занятие 50 «Составление обмерных работ подземной части здания»	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 51 «Составление элементов обмерных чертежей»	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 52 «Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период»	4	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 53 «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной части здания»	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 06, ОК 07
	5. «Практическое занятие 54 «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения надземной части здания»	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 06, ОК 07
	6. «Практическое занятие 55 «Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 05, ОК 09
	7. «Практическое занятие 56 «Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов»	2	ПК 2.3 ОК 05, ОК 09
Тема 2.2 Контроль качества строительных	Содержание	22	
	1. Качество строительной продукции как объект управления. Организация контроля качества строительно-монтажных работ		ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 06, ОК 09

процессов	2. Внешний и внутренний контроль качества строительной продукции. Авторский надзор		ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 06, ОК 09
	3. Требования нормативной технической документации к составу операционного контроля строительных процессов		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 06, ОК 09
	4. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ		ПК 2.4 ОК 07
	5. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ		ПК 2.4 ОК 07
	6. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ		ПК 2.4 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. «Практическое занятие 57 «Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля»	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. «Практическое занятие 58 «Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии»	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	3. «Практическое занятие 59 «Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией»	2	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 09
	4. «Практическое занятие 60 «Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)»	2	ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 2.3 Сдача работ и законченных строительных объектов	Содержание	10	
	1. Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации		ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 05, ОК 09
	2. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ		ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	3. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Гарантийные обязательства застройщика		ПК 2.4 ОК 03, ОК 09
	4. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства		ПК 2.2 ОК 01, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 61 «Оформление актов освидетельствования	2	ПК 2.2, ПК 2.4

	скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций»		ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1 1. Проработка нормативно-технической литературы «Строительные краны». 2. Анализ структуры и содержания нормативной документации по организации строительного производства на примере СП 48.13330.2019 Организация строительства. 3. Изучение методов расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно - индексный, базисно – компенсационный, аналоговый. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации на объекты капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам. 4. Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов. 5. Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас. 6. Составление структурной схемы комплексного строительного процесса. 7. Изучение тем: «Типы опалубки», «Виды бетоновозов и бетононасосов», «Способы подачи бетонной смеси, способы укладки и уплотнения».		14	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 2 1. Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). 2. Проработка нормативно-технических документов по правилам техники безопасности при выполнении обмерных работ. 3. Изучение современных технических средств контроля качества строительной продукции при выполнении кровельных работ. 4. Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на строительно-монтажные (в том числе отделочные работы) с выявлением нарушений технологии.		6	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Подготовка строительной площадки. 2. Создание геодезической основы строительной площадки. 3. Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке. 4. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки. 5. Выполнение выноса проектной отметки на обноску. 6. Построение линии заданного уклона. 7. Оформление заданной комплексной работы.		36	
Учебная практика раздела 1 Виды работ		36	

1. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы. 2. Получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией. 3. Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций. 4. Составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи). 5. Составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса). 6. Составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса). 7. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3). 8. Защита выполненных работ.		
Производственная практика Виды работ Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 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. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Участие в выполнении 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. Участие в разработке элементов технологической карты на производство земляных работ Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Участие в оформлении заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Участие в составлении, ведении, оформлении учетно-отчетной документации. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.	108	

Участие в ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. Участие в разработке элементов технологической карты на производство каменных работ. Кладка стен надземной части из кирпича. Участие в разработке элементов технологической карты на производство каменных работ. Кладка перегородок из кирпича. Участие в выполнении опалубочных работ Участие в выполнении бетонных работ Участие в разработке элементов технологической карты на бетонные работы. Участие в разработке элементов технологической карты на кровельные работы. Устройство рулонной кровли. Участие в выполнении элементов декоративной и специальной штукатурки. Участие в выполнении облицовки поверхностей различными материалами. Участие в составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. Участие в составлении первичной учетной документации по выполненным отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. 24. 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.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	502	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Зоны по видам работ «Лаборатории «Общестроительные работы», «Бетонные строительные работы», «Геопространственных технологий», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Строительные машины: Учебник / Доценко А.И., Дронов В.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018
3. Учебник «Геодезия», М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев, М: Издательский центр «Академия», 2018.
4. В.В. Гасилов, А.С. Овсянников «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. Учебное пособие» Изд. «Академия», М.:
5. И.А. Синянский, Н.И. Манешина «Проектно-сметное дело. Учебник» Изд. «Академия», М.:
6. Х.М. Гумба, Е.Е. Ермолаев, 3 С.С. Уварова «Ценообразование и сметное дело в строительстве. Учебно-практическое пособие» Изд. «ЮРАЙТ», М.:
7. Т.Г. Русанова, Х.А. Абдулмаджидов «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», 2015 г.
8. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве, 2010.—[Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20150.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Данилкин, М.С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие
2. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов М.: «Высшая школа», 2002.
3. Баландина, И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для СПО М.: ИЦ «Академия», 2016
4. Ивилян, И.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Практикум: учебное пособие для СПО М.: ИЦ «Академия», 2017
5. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ ИЦ «Академия», 2018
6. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ ИЦ «Академия», 2017
7. Столярно-плотничные работы: учеб. пособие / СВ. Фокин, О.Н. Шпортько. — М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016
8. Технология бетонных работ: Учебное пособие / Стаценко А.С., - 3-е изд., испр - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015

9. Черноус, Г.Г. Технология штукатурных работ :учебник для СПО/ Г.Г.Черноус. - 5-е изд. - ИЦ «Академия», 2017
10. Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве М.: ИЦ «Академия», 2014.
11. В.Д. Ардзинов «Ценообразование и составление смет в строительстве» Изд. «ПИТЕР», М.: 2011 г.
12. А.И. Барабанов «Методическое пособие по определению сметной стоимости капитального ремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения»
13. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М : ИНФРА-М, 2016.- 304с

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	Правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; 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, Соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; Обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; Обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация – экзамен по модулю
ПК 2.2	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; Правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; Правильность изложения основных терминов и понятий; Аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ;	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

	Аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Точность и своевременность выполнения 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; Соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства Обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; Соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил, требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; Правильность изложения новых технологий в строительстве.	
ПК 2.3	Правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; Правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; 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; Соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; Правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях. Правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; Правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; Точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

	расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации.	
ПК 2.4	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; Рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов.	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определение методов работы в профессиональной и смежных сферах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение оценивать практическую значимость результатов поиска; Использование форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Ориентация в содержание актуальной нормативно-правовой документации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способностей организовывать работу коллектива и команды; Перечисление психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Соблюдение правил оформления документов и построения устных сообщений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
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	Способность описывать значимость своей профессии; Понимание значимости профессиональной деятельности по профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Ориентация в правилах экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной _ профессии; Соблюдение условий профессиональной деятельности и осознание зон риска физического здоровья для профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Демонстрация знаний лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

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, В ТОМ ЧИСЛЕ
ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	68
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	68
2. Структура и содержание профессионального модуля	72
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	72
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	73
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	74
3. Условия реализации профессионального модуля	82
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	82
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	82
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	82

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, 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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	профессиональной деятельности		
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
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
	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	
		Методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ	
		Методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-	

		монтажных, в том числе отделочных работ	
ПК 3.2	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов	Инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации	Обеспечения деятельности структурных подразделений
	Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве	
	Разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию	Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	
		Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	
		Основные требования трудового законодательства Российской Федерации	
		Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий	
ПК 3.3	Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	Основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности	Согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
	Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации	Состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации	
	Разрабатывать исполнительно-техническую		

	документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ		
ПК 3.4	Осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ	Права и обязанности работников	Контроля деятельности структурных подразделений
	Вести табели учета рабочего времени	Нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	
	Устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ	
	Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости	Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий	
	Осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции	Основные методы оценки эффективности труда;	
	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей	Основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе	
	Вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников	Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ	
ПК 3.5	Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов,	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на

	изделий и конструкций на работников и окружающую среду		объекте капитального строительства
	Определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников	Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ	Проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки	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	Планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности
	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда	Подготовке участков производства работ и рабочих мест для 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	Контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	

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	99	75
Самостоятельная работа	17	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	-	-

производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета Экзамен по ПМ 03	12	-
Всего	164	11

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	116	75	116	99		17		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	164	111		99		17		36

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
Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, реконструкции и реконструкции зданий и сооружений		116 / 75	
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, реконструкции и реконструкции зданий и сооружений		116 / 75	
Тема 1.1. Оперативное планирование и работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	Содержание	32	
	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. Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	2. Техничко-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.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	3. 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.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	4. Управление структурными подразделениями при выполнении СМР. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	5. Показатели использования ресурсов в строительстве.		ПК 3.1, ПК 3.2

	Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин.		ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. «Практическое занятие 1 «Определение производительности труда натуральным и нормативным методами».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	2. «Практическое занятие 2 «Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно – хозяйственной деятельности». Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	3. «Практическое занятие 3 «Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	4. Практическое занятие 4 «Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.»	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	5. Практическое занятие 5 «Разработка организационной структуры строительной фирмы.»	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	6. Практическое занятие 6 «Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I)».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	7. Практическое занятие 7 «Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II)».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	8. Практическое занятие 8 «Разработка договора поставки материально – технических ресурсов».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по темам: Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка Резервы роста производительности труда. Трудовые ресурсы. Форма контроля: защита работы, оценка	3	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 03, ОК 04
Тема 1.2. Документоведение, контроль и оценка деятельности структурных подразделений	Содержание 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. Цели, задачи и принципы информационного моделирования. Информационные модели.	16	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04

	2. 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.		ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	3. 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.		ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие 9 «Расчет затрат на СМР по отдельным статьям».	2	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	2. Практическое занятие 10 «Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам».	2	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	3. Практическое занятие 11 «Оформление табеля учета рабочего времени».	2	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	4. Практическое занятие 12 «Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат»	2	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	5. Практическое занятие 13 «Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации».	2	ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работника	Содержание	18	
	1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников. Трудовой договор. Система Российского трудового законодательства. Источники Российского трудового права. Специфика трудовых отношений в сфере строительства. Понятие, стороны, содержание, сроки виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Оформление на работу. Заключение трудовых договоров с отдельными категориями работников. Профессиональные стандарты, регулирующие профессиональную деятельность в сфере строительства		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 03
	2. Правовые аспекты занятости и трудоустройства в Российской Федерации. Понятие подходящей работы. Правовой статус безработного. Совместительство. Профессиональное обучение и переобучение работников. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01

	незаконного увольнения.		
	3. Рабочее время и время отдыха. Режим рабочего времени и порядок его установления. Время отдыха: понятие, виды, продолжительность. Совместительство, сверхурочные работы. Отпуск: виды, продолжительность, очередность предоставления. Рабочее время и время отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни.		ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5
	4. Заработная плата. Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Минимальная заработная плата. Гарантийные и стимулирующие выплаты. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе). Гарантии и компенсации работникам.		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 06
	5. 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. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия.		ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 06
В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	1. «Практическое занятие 14 «Составление текста трудового договора для различных категорий работников».	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01
	2. «Практическое занятие 15 «Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей. Составление исковых заявлений в суд общей юрисдикции».	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативной и справочной литературой. Составление таблицы «Нормативно-правовые акты регламентирующие трудовые отношения в РФ». Выполнение презентаций по теме «Специфика регулирования рабочего времени работника в строительной сфере». Форма контроля: защита работы, оценка	4	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 03
Тема 1.4. Основания и меры ответственности за нарушение	Содержание	20	
	1. Дисциплина труда. Правила внутреннего распорка. Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и		ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01

трудового законодательства	снятия дисциплинарных взысканий.		
	2.Понятие и содержание материальной ответственности. Материальная ответственность работника и работодателя. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Материальная ответственность по закону и договору. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 06
	3.Порядок определения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Правовые способы возмещения вреда. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5
	4. Понятие и содержание гражданско — правового договора. Договорные отношения в строительстве. Договор строительного подряда. Стороны, особые условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда.		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01
	5. Исполнение договоров. Обязательственные отношения хозяйствующих субъектов. Правовые способы обеспечения исполнения обязательств. Неустойка и её виды. Внедоговорные обязательства. Обязательства вследствие причинения вреда.		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01
	6. Экономические споры в строительстве ,причины возникновения способы решения. Экологическое законодательство в сфере архитектурного проектирования и строительства. Защита гражданских прав и экономических интересов. Претензии и порядок их составления. Иски: понятие, реквизиты, содержание. Виды исков. Претензионно - исковая работа, медиация в строительной деятельности ,рассмотрение споров в третейских судах.		ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01
	7. Ответственность застройщика: дисциплинарная, атериальная, административная, уголовная. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности (изучение и анализ статей 20.4 КоАП РФ, 219 УК РФ). Российское законодательство в области охраны окружающей природной среды. Административная и уголовная ответственность хозяйствующих субъектов за нарушение требований охраны окружающей природной среды (изучение и анализ главы 8 КоАП РФ и главы 26 УК РФ). Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде. Разрешение споров в области охраны окружающей среды.		ПК 3.5 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	

	1. «Практическое занятие 16 «Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику». Анализ нормативно – правовых актов, определяющих меры ответственности работников за причинённый ущерб предприятию	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 04
	2.«Практическое занятие 17 «Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуаций в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда».	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 04
	3. «Практическое занятие 18 «Составление искового заявления об обнаружении недостатка в порядных работах (строительный подряд). Составление презентации об устранении недостатков по договору строительного подряда».	1	ПК 3.2, ПК 3.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по теме «Виды подрядных договоров в строительной сфере» Форма контроля: защита работы, оценка	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 04
Тема 1.5. Охрана труда	Содержание	30	
	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.		ПК 3.4 ОК 4
	3. Организация и управление охраной труда Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей.		ПК 3.4 ОК 4
	3. Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ		ПК 3.4 ОК 4
	4. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения		ПК 3.4 ОК 4

	аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда.		
	5. Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.). Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.		ПК 3.4 ОК 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 19 «Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма»	2	ПК 3.4 ОК 4
	2.«Практическое занятие 20 «Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям»	2	ПК 3.4 ОК 4
	3. «Практическое занятие 21 «Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих».	2	ПК 3.4 ОК 4
	4. «Практическое занятие 22 «Оформление акта по форме Н-1».	2	ПК 3.4 ОК 4
	5.«Практическое занятие 23 «Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории».	2	ПК 3.4 ОК 4
	6. «Практическое занятие 24 «Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов».	2	ПК 3.4 ОК 4
	7. «Практическое занятие 25 «Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях».	2	ПК 3.4 ОК 4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по темам: «Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Ответственность за нарушение требование охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды» Форма контроля: защита работы, оценка	8	ПК 3.4 ОК 4
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией. 3. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по		36	

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, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Социально-экономических дисциплин», «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений», «Экономики организации и предпринимательства», «Проектно – сметного дела», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности– [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В. – М.:Дашков и К, 2017. – 858 с. – (Учебные издания для бакалавров) . – Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935837>

2. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Графкина. –2-е изд., перераб. и доп. –М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. –298 с. –(Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944362>

3. Гринёв, В. П. Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства; анализ становления и развития института саморегулирования [Электронный ресурс]: науч.-практ. пособие / В. П. Гринёв.–М. : ИНФРА-М, 2017. – 266 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757108>

4. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г.Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2020.

5. Информационный портал "Охрана труда в России"-[Электронный ресурс] - Режим доступа:<https://ohranatruda.ru>

6. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020.

7. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

8. Охрана труда в строительстве-[Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://ohranatruda.ucoz.ru4>.

9. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б.Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровеца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. —Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411>

10. Экономика, организация и управление промышленным предприятием – [Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и
------------	----------------------------	------------------

	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
ПК 3.1 ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06	Обоснованно 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; Оформляет производственных заданий; Использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства.	Устный опрос Контрольные работы Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ПК 3.2 ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06	Обоснованно использует нормативные документы, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников; Расставляет бригады и не входящих в их состав отдельных работников на участке; определение производственных заданий; выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями) с соблюдением норм профессиональной этики при работе в команде; Организует выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ; Обеспечивает работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец одеждой, защитными средствами; Обеспечивает условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки.	Устный опрос Контрольные работы Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ПК 3.3 ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06	Готовит документы для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ; Составляет заявки на финансирование на основе первичной учетной документации; Обоснованно разрабатывает исполнительно-техническую документацию по выполненным	Устный опрос Контрольные работы Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике

	строительно-монтажным работам.	Дифференцированный зачет Экзамен по модулю
ПК 3.4 ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 06	Эффективно организует оперативный учет выполнения производственных заданий; Оформляет документов по учету рабочего времени, выработки, простоев; Использует действующие положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); формы и методы стимулирования коллективов и работников с соблюдением норм профессиональной этики при работе в команде	Устный опрос Контрольные работы Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике Дифференцированный зачет Экзамен
	Осознанно использует основные нормативные документы по охране труда и охране окружающей среды; Разрабатывает мероприятия по предотвращению производственного травматизма; Оформляет исполнительную документацию в соответствии с нормативными документами; Проводит аттестацию рабочего места; Проводит анализ травмоопасных и вредных для здоровья производств; Обеспечивает соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах. Применяет стандарты антикоррупционного поведения	Устный опрос Контрольные работы Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике Дифференцированный зачет Экзамен по модулю

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 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	87
1.4. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	87
1.5. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	87
1.6. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	92
2. Структура и содержание профессионального модуля	93
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	93
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	94
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	95
3. Условия реализации профессионального модуля	101
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	101
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	101
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	102

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

код и наименование модуля

1.4. 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.

1.5. 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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	структура плана для	приемы структурирования	

	решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	информации	
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	формат оформления результатов поиска информации	
	методы работы в профессиональной и смежных сферах	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	пути обеспечения ресурсосбережения	
ПК 4.1	Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций	Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;	Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда	Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации	
	Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	
	Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков		
	Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия		
	Заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях		
ПК 4.2	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	Основные методы усиления конструкций	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
	Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома	Проведения текущего ремонта
	Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта	Нормативы продолжительности текущего ремонта	Контроля качества ремонтных работ
	Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов	Перечень работ, относящихся к текущему ремонту	
	Оценивать и анализировать	Периодичность работ	

	результаты проведения текущего ремонта	текущего ремонта	
	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту	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	
		Комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций	
ПК 4.3	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
	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания	Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий	контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
	Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов	Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий	участии в проведении капитального ремонта
	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству	Положение по техническому обследованию жилых зданий	
	Заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра	Инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений	
	Устанавливать и устранять причины, вызывающие		

	неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий		
	Оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного оборудования зданий		
ПК 4.4	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий	Оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
	Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий	Аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений	
	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	Методику оценки состояния инженерного оборудования зданий	
	Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта		
	Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования		
	осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах		
	Применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций		
	Выполнять чертежи усиления различных		

	элементов здания		
	Читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий		

1.6. 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		Умения: - Заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях; - Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; - Заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - Устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - Оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного оборудования зданий; - Применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - Выполнять чертежи усиления различных элементов здания; - Читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий Знания: - Правила и нормы	Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	36	Увеличение количества часов на теоретические, практические занятия и самостоятельную работу в целях углубления и расширения знаний в области технической эксплуатации зданий и сооружений, инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и строypлощадок: - профстандарта 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий; - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р
2			Тема 1.3 Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и строypлощадок	14	
3			Тема 2.2 Работа с инженерными сетями при реконструкции зданий	10	

		технической эксплуатации жилищного фонда; - Комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; - Инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - Аппаратуру и приборы, применяемых при обследовании зданий и сооружений; - Методику оценки состояния инженерного оборудования 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	144	88
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	-	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета МДК 04.02 в форме дифференцированного ПП 04.01 в форме дифференцированного зачета Экзамен по ПМ 04	12	-
Всего	192	124

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	94	56	94	94				
ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 07	Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений	50	32	50	50				
	Учебная практика								
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	192	124		144				36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений		94 / 56	
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		94 / 56	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	58	
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций		ПК 4.1 ОК 03
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда		ПК 4.1 ОК 04
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ.Срок службы зданий. Капитальность зданий		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02
	4. Техническое состояние и эксплуатационные характеристики оснований, фундаментов, подвальных помещений		ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02
	5. Техническое обслуживание элементов фасада		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 03
	6. Техническое обслуживание стен		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 03
	7. Система планово-предупредительных ремонтов		ПК 4.2 ОК 03
	8. Техническое обслуживание конструкций перекрытий		ПК 4.1, ПК 4.4 ОК 04
	9. Техническое обслуживание крыш и кровель		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 04
	10. Определение конструкций отделки здания		ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 04
	11. Состояние конструкций покрытий полов		ПК 4.3 ОК 01
	12. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и		ПК 4.3, ПК 4.4

	эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий		ОК 02
	13. Коррозия материала конструкций		ПК 4.2 ОК 07
	14. Разрушение и гниение деревянных конструкций. Методы защиты		ПК 4.3 ОК 07
	15. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения и отопления		ПК 4.3 ОК 01
	16. Содержание помещений и придомовой территории		ПК 4.1., ПК 4.2 ОК 01
	17. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации		ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
	1. «Практическое занятие 1 «Расчет основных характеристик диспетчерских служб»	4	ПК 4.1 ОК 02
	2. «Практическое занятие 2 «Определение физического износа оснований и фундаментов»	2	ПК 4.4 ОК 03
	3. «Практическое занятие 3 «Определение физического износа наружных и внутренних стен зданий»	2	ПК 4.4 ОК 03
	4. «Практическое занятие 4 «Определение физического износа перекрытий здания»	2	ПК 4.4 ОК 03
Тема 1.2. Оценка	5. «Практическое занятие 5 «Определение физического износа крыш в зависимости от их конструкций и материала покрытия»	2	ПК 4.4 ОК 03
	6. «Практическое занятие 6 «Определение физического износа конструкций отделки здания»	2	ПК 4.4 ОК 03
	7. «Практическое занятие 7 «Определение физического износа покрытий полов здания»	2	ПК 4.4 ОК 03
	8. «Практическое занятие 8 «Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления»	2	ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 03
	9. «Практическое занятие 9 «Определение физического износа инженерного оборудования»	2	ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 03
	10. «Практическое занятие 10 «Составление дефектной ведомости помещений»	2	ПК 4.2 ОК 03
	11. «Практическое занятие 11 «Организация работ при благоустройстве»	4	ПК 4.1 ОК 03
	Содержание	22	
	1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и		ПК 4.3, ПК 4.4

технического состояния зданий и сооружений	эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий		ОК 02
	2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания. Защита зданий от преждевременного износа		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
	3. Методика оценки технического состояния бетонных, железобетонных и каменных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне		ПК 4.4 ОК 07
	4. Методика оценки технического состояния металлических и деревянных конструкций, полимерных конструкций		ПК 4.4 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 12 «Составление программы работ по техническому обследованию для различных целей оценки технического состояния объекта; предварительное изучение характеристик объекта и участка»	2	ПК 4.1 ОК 07
	2. «Практическое занятие 13 «Причины повреждения стен и способы их устранения»	2	ПК 4.4 ОК 07
	3. «Практическое занятие 14 «Обследование и оценка технического состояния конструкций перекрытий и покрытий зданий и сооружений»	2	ПК 4.4 ОК 07
	4. «Практическое занятие 15 «Обследование и оценка технического состояния фундаментов»	2	ПК 4.4 ОК 07
	5. «Практическое занятие 16 «Оценка технического состояния инженерных систем»	2	ПК 4.4 ОК 07
Тема 1.3 Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и строypлощадок	6. «Практическое занятие 17 «Оценка технического состояния фасадов и крыш здания»	2	ПК 4.4 ОК 07
	7. «Практическое занятие 18 «Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений»	2	ПК 4.4 ОК 07
	Содержание	14	
	1. Водоснабжение зданий. Системы и схемы холодного и горячего водоснабжения. Устройство вводов в здание		ПК 4.3 ОК 07
	2. Водоотведение зданий. Системы хозяйственно – бытовой канализации. Водостоки зданий		ПК 4.3 ОК 07
	3. Мусороудаление зданий. Системы удаления мусора, мусоропроводы в жилых и общественных зданиях, нормы накопления мусора. Системы отопления. Устройство, основное оборудование. Внутренние газопроводы, оборудование, приборы и арматура		ПК 4.3 ОК 07
	4. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений. Классификация систем вентиляции, оборудование		ПК 4.3 ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 19 «Определение расчетных расходов воды»	2	ПК 4.1 ОК 07
	2. «Практическое занятие 20 «Изучение объемно – планировочных – решений и оборудования санитарно технических помещений»	2	ПК 4.3 ОК 07
	3. «Практическое занятие 21 «Выполнение схем внутренней канализации»	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 07
Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений		50 / 32	
МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений		50 / 32	
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание	36	
	1. Основные понятия о реконструкции зданий. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых и общественных зданий. Особенности реконструкции и планировочных решений зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий		ПК 4.4 ОК 01
	2. Реконструкция общественных зданий в районах старой застройки, исторических и культурных памятников		ПК 4.4 ОК 01
	3. Виды надстроек, пристроек жилых, общественных и промышленных зданий. Устройство мансардного этажа, их виды		ПК 4.4 ОК 01
	4. Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления и усиления фундаментов		ПК 4.4 ОК 01
	5. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Усиление стен, поврежденных простенков		ПК 4.4 ОК 01
	6. Методы усиления железобетонных балок, прогонов и подкрановых балок		ПК 4.4 ОК 01
	7. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов		ПК 4.4 ОК 01
	8. Методы усиления металлических конструкций		ПК 4.4 ОК 01
	9. Основные способы усиления и ремонта деревянных конструкций. Причины разрушения древесины. Переустройство и усиление деревянных конструкций крыши		ПК 4.4 ОК 07
	10. Проектная документация на реконструкцию зданий		ПК 4.4 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. «Практическое занятие 22 «Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения»	4	ПК 4.4 ОК 01

	2. «Практическое занятие 23 «Расчет усиления фундамента»	4	ПК 4.4 ОК 01
	3. «Практическое занятие 24 «Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции»	2	ПК 4.4 ОК 01
	4. «Практическое занятие 25 «Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей»	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 07
	5. «Практическое занятие 26 «Расчет усиления простенков кирпичных стен здания»	2	ПК 4.4 ОК 01
	6. «Практическое занятие 27 «Расчет усиления пустотных плит»	2	ПК 4.4 ОК 01
Тема 2.2. Работа с инженерными сетями при реконструкции зданий	Содержание	10	
	1. Восстановление повреждений в сетях и инженерном оборудовании в зданиях после аварий и стихийных бедствий. Применение новейших технологий и материалов при модернизации зданий		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
	2. Модернизация инженерных сетей в зданиях различного назначения. Устройство дополнительных сетей		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
	3. Устройство дополнительных сетей – централизованного воздушного отопления на крышах котельных, внутридомовые системы очистки воды		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
	4. Реконструкция инженерных сетей и оборудования зданий. Восстановление и реконструкция инженерного оборудования и коммуникаций в зданиях различного назначения		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 28 «Анализ схем сетей и инженерного оборудования до и после реконструкции»	2	ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 07
Тема 2.3. Охрана труда	Содержание	4	
	1. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта		ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	1. «Практическое занятие 29 «Разработка рекомендаций по уменьшению риска»	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК07
Производственная практика Виды работ 1. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; 2. Установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; 3. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 4. Определение сроков службы элементов здания; 5. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; 6. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; 7. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации		36	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		192	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Основ инженерной геологии, инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», «Реконструкции зданий и сооружений», «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Лаборатории «Эксплуатации зданий и сооружений», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 338 с. Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов «Санитарно-техническое оборудование зданий», 2023г.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.
6. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 500с.- [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>
7. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . — 492с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>
8. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.
9. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. — 183с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28413.html>
10. Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. — 41с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>

11. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б.Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. —[Электронный ресурс] :М. : 24 ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10.12737/22806

12. Хлистун, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>

13. Хлистун Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

2. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787).

3. Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование : учебное пособие / Н. С. Козырева. - Минск : РИПО, 2021. - 191 с.

4. Е. Н. Бухаркин, К. С Орлов и др., под ред. Ю. П. Соснина «Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений» 2001г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Разработка системы планово-предупредительных ремонтов; Назначение зданий на капитальный ремонт; Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; Планирование текущего ремонта; Составление графиков проведения ремонтных работ; Принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 4.2	Разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; Применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях,

	конструкций при обследовании зданий.	учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 4.3	Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; Определение сроков службы элементов здания; Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; Выполнение обмерных работ; Проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; Чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ПК 4.4	Оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; Оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; Ведение журнала наблюдений; Заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; Выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 01	Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определение методов работы в профессиональной и смежных сферах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 02.	Умение оценивать практическую значимость результатов поиска; Использование форматов оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

		программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 03.	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Ориентация в содержание актуальной нормативно-правовой документации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 04.	Демонстрация способностей организовывать работу коллектива и команды; Перечисление психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 05.	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Соблюдение правил оформления документов и построения устных сообщений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю
ОК 07.	Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Ориентация в правилах экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен по модулю

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 12680 КАМЕНЩИК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	107
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	107
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	107
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	109
2. Структура и содержание профессионального модуля	110
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	110
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	110
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	111
3. Условия реализации профессионального модуля	114
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	114
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	114
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	114

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 12680 КАМЕНЩИК»

код и наименование модуля

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 12680 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	составлять план действия	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять необходимые ресурсы		-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
ПК 7.1	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных	Основные виды стеновых материалов	Выполнения подготовительных работ при производстве

	работ		каменных работ
	Пользоваться инструментом для выполнений кирпичной кладки различной сложности и очистки кирпича от раствора	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора	Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов	-
	Пользоваться средствами индивидуальной защиты	Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения	-
	Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ	-
	Определять сортамент и объемы применяемого материала	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных работах	-
ПК 7.2	Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, декоративной	Способы и виды кладки конструкций различной сложности	Выполнения кладки и разборки каменных конструкций
	Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов	Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент	
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий	Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент	
	Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки	Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке	
	Пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок средней сложности	Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки	
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов	Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе	

	Пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке швов	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке	
	Разбирать кирпичные своды средней сложности		
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов и облицовки стен		
ПК 7.3	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	Правила выполнения цементной стяжки	Производства гидроизоляционных работ при выполнении каменных конструкций
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки	Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства	
	Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки	Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции	
	Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			УП 07.01	18	Увеличение часов на учебную и производственную практику в целях углубления и расширения знаний в области технологии каменных работ: - в связи с требованиями
2			ПП 07.01	18	

					профстандарта 16.048 Каменщик
--	--	--	--	--	----------------------------------

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	44	44
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 07.01 в форме дифференцированного зачета УП 07.01 в форме дифференцированного зачета ПП 07.01 в форме дифференцированного зачета Квалификационный экзамен по ПМ 07	12	-
Всего	128	116

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	Раздел 1. Производство работ по профессии "Каменщик"	44	44	44	44				
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	128	116		44			36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Производство работ по профессии «Каменщик»		44 / 44	
МДК 07.01 Производство работ по профессии «Каменщик»		44 / 44	
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	Содержание	8	
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки		ПК 7.1 ОК 01
	2. Организация рабочего места каменщика. Правила подбора растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления		ПК 7.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07
	3. Строительные работы и процессы, организация труда каменщиков. Виды и элементы конструкций кладок		ПК 7.1 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Вычерчивание схем организации рабочего места каменщика. Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов»	2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 05
Тема 1.2. Производство каменных работ различной сложности	Содержание	32	
	1. Системы перевязки и правила обрезки. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07
	2. Технология кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки.		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07
	3. Технология смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07
	4. Кладка стен средней сложности с утеплением и одновременной облицовкой. Особенности каменных работ при отрицательных температурах		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07
	5. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07
	6. Контроль качества выполнения каменных работ различной сложности		ПК 7.2 ОК 01, ОК 05, ОК 07
	7. Техника безопасности при выполнении каменных работ		ПК 7.2 ОК 01, ОК 07, ОК 08

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. «Практическое занятие 2 «Разработка эскизов и схем кладки стен и углов по однорядной и многорядной системе перевязки»	2	ПК 7.2 ОК 01, ОК 05
	2. «Практическое занятие 3 «Кладка стен и углов по однорядной и многорядной системе перевязки»	4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 4 «Разработка эскизов и схем декоративной кладки»	2	ПК 7.2 ОК 01, ОК 05
	4. «Практическое занятие 5 «Выполнение декоративной кладки с расшивкой швов»	4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 08
	5. «Практическое занятие 6 «Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров, заполнения швов, вертикальности и горизонтальности кладки»	4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 1.3 Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	Содержание	4	
	1. Гидроизоляционные работы, устройство цементных стяжек, теплоизоляционные работы		ПК 7.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 7 «Устройство гидроизоляции и цементной стяжки»	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 07, ОК 08
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела			
Учебная практика раздела 1		36	
Виды работ:			
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 углов стен по многорядной системе перевязки			
4. Выполнение кладки столбов			
5. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки.			
6. Выполнение кладки арок из кирпича.			
7. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича.			
8. Выполнение бутовой кладки фундаментов			
9. Выполнение гидроизоляции			
10. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем.			
11. Выполнение декоративной кладки			

Производственная практика Виды работ: 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. Кладка стен облегченных конструкций. 4. Декоративная кладка. 5. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 6. Кладка и разборка арок и сводов. 7. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. 8. Устройство вертикальной и горизонтальной гидроизоляции. 9. Безопасные условия труда.	36	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Зоны по видам работ «Лаборатория «Общестроительные работы»», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

2. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.

3. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.

4. Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.

5. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве

3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883

4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

5. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве

6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1	Выполнение подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места каменщика. Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Выполнение подсчёта объёмов каменных работ и	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка

	потребности материалов	результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ПК 7.2	Выполнение строительных каменных работ, организация каменных работ. Применение правил и систем перевязки кладки в различных условиях. Выполнение кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен различной сложности. Выполнение кладки с облицовкой	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ПК 7.3	Подготовка материалов для устройства гидроизоляции. Устройство гидроизоляции и теплоизоляции. Выполнение цементной стяжки	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 01.	Демонстрация способности составлять план действия; Умение определять необходимые ресурсы; Составление алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 04.	Демонстрация способностей организовывать работу коллектива и команды; Демонстрация способностей взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 05.	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Соблюдение правил оформления документов и построения устных сообщений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;

		Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 07.	Соблюдение норм экологической безопасности ; Знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 08.	Использование рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Соблюдение условий профессиональной деятельности и осознание зон риска физического здоровья для профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 11196 БЕТОНЩИК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	119
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	119
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	119
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	122
2. Структура и содержание профессионального модуля	123
2.1. Трудоемкость освоения модуля	123
2.2. Структура профессионального модуля	124
2.3. Содержание профессионального модуля.....	125
3. Условия реализации профессионального модуля	130
3.1. Материально-техническое обеспечение	130
3.2. Учебно-методическое обеспечение	130
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 11196 БЕТОНЩИК»

код и наименование модуля

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 11196 Бетонщик».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	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	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК.02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	правила разработки бизнес-планов	
	презентовать идеи	кредитные банковские	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	продукты	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	презентовать бизнес-идею		
	определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.07		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК.08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ПК 8.1	Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении опалубочных работ	Подготовительные этапы при выполнении опалубочных работ	Выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ
	Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении бетонных работ	Подготовительные этапы при выполнении бетонных работ	-
	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ	Виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и	-

		механизмов для бетонных и опалубочных работ	
	Разрабатывать элементы технологических карт на возведение монолитных конструкций	Особенности и виды возведения зданий из монолитного железобетона	-
	Оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда	Правила санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда	-
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ	-
ПК 8.2	Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ и опалубочных работ	Виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ	Производства бетонных работ средней сложности
	Применять технологии выполнения бетонных работ	Правила чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ и опалубочных работ	
	Применять технологии выполнения опалубочных работ	Технологии выполнения бетонных работ	
	Приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом	Технологии выполнения опалубочных работ	
	Изготавливать, ремонтировать и собирать различные виды опалубки	Составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом	
	Экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло	Назначение и виды опалубки	
	Рассчитывать количество строительных материалов для выполнения бетонных и опалубочных работ	Способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов	
	Оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда	Правила подсчета объемов бетонных работ с учетом расхода материалов на заданный объем работ	

	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ.	Правила санитарно-гигиенические нормативы и нормативы охраны труда	
		Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ	
ПК 8.3	Подбирать инструменты, приспособления и материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций	Способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов	Выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций
	Изготавливать, ремонтировать и собирать различные виды опалубки; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло		
ПК 8.4	Проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ	Формы налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет, сроки предоставления и инструкции по их заполнению с использованием цифровых платформ	Составление отчетов и налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет
	Анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налогоплательщиков, практику применения цифровых платформ	Формы отчетов по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности, сроки предоставления с применением цифровых платформ	Составление отчетов по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности с применением цифровых платформ

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

1			Раздел 1. Производство работ по профессии "Бетонщик"	44	По согласованию с предприятием-работодателем ООО фирма «Руслан» в целях освоения основных видов работ по профессии «Бетонщик». Введение МДК 08.02 Цифровая экономика в профессиональной деятельности по согласованию с предприятием-работодателем ООО фирма «Руслан», с целью освоения обучающимися базовых компетенций цифровой экономики, таких как: составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых платформ.
2			Раздел 2. Цифровая экономика в профессиональной деятельности	32	
3			УП 07.01	36	
4			ПП 07.01	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	76	72
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 08.01 в форме дифференцированного зачета МДК 08.02 в форме дифференцированного зачета	12	-

УП 08.01 в форме дифференцированного зачета ПП 08.01 в форме дифференцированного зачета Квалификационный экзамен по ПМ 08		
Всего	160	144

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	Раздел 1. Производство работ по профессии "Бетонщик"	80	44	44	44			36	
ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2. Цифровая экономика в профессиональной деятельности	32	28	32	32				
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	160	144		76			36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Производство работ по профессии «Бетонщик»		44 / 44	
МДК 08.01 Производство работ по профессии «Бетонщик»		44 / 44	
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ	Содержание	10	ПК 8.1, ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08
	1. Состав, свойства и способы приготовления различных бетонных смесей		
	2. Строительные машины и механизмы для бетонных работ		
	3. Организация рабочего места бетонщика и мест складирования опалубки. Подготовка материалов и оснастки к бетонированию		
	4. ПОС и ППР и организация стройплощадки для производства монолитных железобетонных работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Подсчет объемов работ на бетонирование различных конструкций»	2	ПК 8.1, ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05
Тема 1.2. Производство бетонных работ средней сложности	Содержание	28	ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 07
	1. Опалубочные работы. Виды опалубки по виду применяемых материалов. Выполнение комплекса работ по подготовке опалубки. Требования предъявляемые к опалубке		
	2. Арматурные работы. Классификация арматуры и арматурных изделия, требования предъявляемые к ним		
	3. Бетонные работы. Изготовление, транспортировка и способы подачи бетонной смеси		
	4. График бетонирования. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси		
	5. Контроль за набором прочности бетонных конструкций. Уход за бетоном		
	6. Техника безопасности при выполнении бетонных работ		
	7. Бетонирование конструкций в зимнее время		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. «Практическое занятие 2 «Расчет расхода материалов на заданный объем	2	ПК 8.1, ПК 8.2

	работ»		ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. «Практическое занятие 3 «Разработка элементов технологических карт на устройство фундаментов»	4	
	3. «Практическое занятие 4«Разработка элементов технологических карт на устройство перекрытия»	4	
Тема 1.3. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций	Содержание	6	
	1. Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций, причины их возникновения		ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 02
	2. Способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 5 «Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций и способов их устранения»	2	ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 07
Раздел 2. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		32 / 28	
МДК 08.02 Цифровая экономика в профессиональной деятельности		32 / 28	
Тема 2.1. Влияние цифровой экономики на развитие предпринимательства в России	Содержание	6	
	1. Развитие экономики и предпринимательства в России, процессы цифровизации		ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Цифровая экономика и ее роль в организации управления бизнес-процессами в организации		
	3. Основные экономические ресурсы. История развития экономической науки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 6 «Основные инструменты и принципы работы цифровой экономики».	2	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.2. Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду	Содержание	8	
	1. Новые производственные технологии, промышленный Интернет, робототехника, виртуальная и дополненная реальности.		ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Знание современного бизнеса, цифровой экономики: трансформации предпринимательских инициатив. Влияние технологий цифровой экономики на условие и качество жизни людей и бизнес-поведение. Анализ налогового законодательства.		
	3. Цифровизация бизнес - процессов. Оптимизация бизнес – процессов, повышение производительности труда и улучшение взаимодействия с клиентами.		

	4. Цифровизация бизнес – процессов среднего и малого бизнеса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 7 «Практика применения цифровых платформ в малом и среднем предпринимательстве».	2	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.3. Автоматизация производства и цифровое государственное управление	Содержание	8	
	1. Основные направления автоматизации производства. Влияние автоматизации на прибыль и рентабельность производства. Влияние цифровизации на основные факторы производства в РФ.		ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Программа «Информационное общество». Цифровая трансформация системы государственного управления. Взаимодействие бизнеса с государственными органами с использованием цифровых платформ.		
	3. Виды и содержание государственных услуг с использованием цифровых технологий. Цифровое взаимодействие граждан, бизнеса и государства.		
	4. Цифровизация системы налогообложения субъектов малого и среднего бизнеса. Цифровые платформы. Составление отчета и налоговой декларации по налогам и сборам в бюджет с использованием цифровых технологий.		
	5. Принципы организации цифрового пространства в системе управления предприятием. Основные научные концепции в области формирования и применения технологий цифровой экономики на предприятии.		
	6. Имущественная основа предпринимательской деятельности. Финансовый менеджмент. Совершенствование электронного взаимодействия между участниками рынка. Составление отчета по		

	страховым взносам в государственные внебюджетные фонды и заполнение форм статистической отчетности с применением цифровых платформ.		
	7. Анализ и планирование финансов предприятия. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Финансово – кредитные ресурсы для малого предпринимательства, в том числе цифровые.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.4. Цифровые технологии и маркетинговые коммуникации. Управление персоналом с использованием цифровых платформ	Содержание	10	
	1. Цифровые технологии в маркетинге. Цифровые инструменты анализа рыночных потребностей, продвижения и поставки товаров и услуг на рынок. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR в цифровой среде.		ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям. Электронный документооборот. Цифровизация государственных услуг.		
	3. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.		
	4. Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. Цифровые бизнес-платформы.		
	5. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 8 «Особенности маркетинга в строительной отрасли и использование цифровых технологий».	2	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. «Практическое занятие 9 «Разработка и презентация бизнес-проекта с	2	

	применением цифровых платформ».		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Организация рабочего места. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи 2. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных работ 3. Подготовка различных поверхностей под бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки 5. Установка и сборка опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций 6. Изготовление арматурных изделий 7. Приготовление бетонной смеси ручным и механизированным способом 8. Укладка и уплотнение бетонной смеси 9. Уход за бетоном 10. Контроль и устранение дефектов выполнения опалубочных работ		36	
Производственная практика Виды работ 1. Выбор материалов для бетонных работ 2. Выбор инструментов, инвентаря 3. Выбор механизмов и приспособлений для бетонных арматурных работ 4. Монтаж опалубки 5. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение 6. Уход за бетоном 7. Определение и устранение дефектов		36	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Социально-экономических дисциплин», «Технологии и организации строительных процессов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Учебно-производственная лаборатория «Бетонные строительные работы»», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алимов Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.

2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.

3. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516520>

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные

2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве

3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883

4. Береснев А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.

5. Береснев А.И., Пискарева Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарева – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 8.1 Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ	Оценка выбора инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ; Оценка подготовки различных поверхностей под бетонирование; Оценка установки и разборки опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций; Оценка проверки готовности блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей); Оценка контроля и устранения дефектов выполнения опалубочных работ	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен

ПК 8.2 Производить бетонные работы средней сложности	Оценка приготовления бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом; Оценка чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ; Оценка транспортировки бетонной смеси к месту укладки различными способами; Оценка укладки и уплотнения бетонной смеси в конструкции различной сложности; Оценка выполнения ухода за бетоном в процессе его твердения	квалификационный Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ПК 8.3 Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций	Оценка подбора инструментов, приспособлений и материалов по виду ремонтных работ; Оценка устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Оценка подбора материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ПК 8.4 Составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых платформ	Оценка правильности налоговых расчетов, выполненных с помощью цифровых платформ; Оценка анализа налогового законодательства, выявления типичных ошибок налогоплательщиков, практики применения цифровых платформ	Экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов; Устные и письменные опросы, тестирование; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Верно определение задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте Демонстрация способности составлять план действия; Умение определять необходимые ресурсы; Ориентация в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владение поиском и применением основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Составление алгоритмов выполнения работ в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный

	профессиональной и смежных областях; Перечисление методов работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Способность определять необходимые источники информации; Перечисление номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Своевременное выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; Грамотная презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформление бизнес-плана; Демонстрация умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, определять источники финансирования; Ориентация в содержании актуальной нормативно-правовой документации; Демонстрация знаний основ предпринимательской деятельности, основы финансовой грамотности; Применение правил разработки бизнес-планов; Перечисление основных кредитных банковских продуктов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способностей организовывать работу коллектива и команды; Демонстрация способностей взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Соблюдение правил оформления документов и построения устных сообщений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности; Знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; Соблюдение условий профессиональной деятельности и осознание зон риска физического здоровья для профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Промежуточная аттестация - экзамен квалификационный

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»	11
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	21
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	37
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	50
«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	60
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	70
«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА».....	79
«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ».....	89
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	100
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	112
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ».....	125
«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ».....	134
«ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ».....	146
«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	155
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ».....	163
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	173
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	185

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

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	12
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>13</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>13</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>14</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	19
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>19</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>19</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: формирование системы философских знаний, выработка философского способа мышления в отношении общей картины мира, сложных взаимосвязей жизненной реальности, ценностей человеческого существования, профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции	
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	44	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история		20 / 7	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание	2	
	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.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	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».	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание	8	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06
	2. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 2 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	2. «Практическое занятие 3 «Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Философия Нового времени. Европейская философия 18 – 20 веков.	Содержание	8	
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	2	ОК 01, ОК 06
	2. Немецкая классическая философия. Кант, Гегель, Фихте, Шеллинг, Фейербах. Младогегельянцы. Маркс. Основные идеи марксистской философии. Концепция практики	1	ОК 01, ОК 06

	К. Маркса. Исторический и диалектический материализм. Учение К. Маркса о государстве, обществе, общественных отношениях.		
	3. Иррационализм, позитивизм и эволюционизм Фейербах, Шопенгауэр, Ницше. Экзистенциализм. Психоаналитическая философия.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 4«Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени».	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	2. «Практическое занятие 5«Основные понятия немецкой классической философии» (работа с философским словарем)».	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Русская философия	Содержание	2	
	1. Основные идеи русской философии. Философские взгляды Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского. Исторические концепции Н.Я. Данилевского и К.Н. Леонтьева. Философская система В.С. Соловьева. Учение о государстве и культуре Н.А. Бердяева. Семинарское занятие; Развитие философских идей и академического философского знания в России. Спор западников и славянофилов. Народники, почвенники, русский консерватизм и представители либерализма. «Русская идея», «Русский религиозный ренессанс первой половины 20 века. Русский марксизм: Г. Плеханов, П. Струве, В. Ленин. Развитие марксистской философии в XX в.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура		12 / 5	
Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии	Содержание	2	
	1. Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия. 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	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 6 «Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность».	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)	Содержание	4	
	1. Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06

	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	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 7 «Проблема сознания».	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	2. «Практическое занятие 8 «Гносеология – учение о познании».	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Этика и социальная философия.	Содержание	4	
	1. Общеизвестность этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	2. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Воспитание личности как метод адаптации в обществе. Укрепление гражданской идентичности на основе духовно – нравственных и культурных ценностей народов РФ.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 9 «Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания)».	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре будущего человечества. Философия и глобальные проблемы современности	Содержание	2	
	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.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 10 «Представление и защита моделей прогнозов будущего человечества». Внедрение цифровых технологий в культурное пространство страны	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы философии : учебное пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1.
2. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1.
3. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07875-6. — URL :<https://urait.ru/bcode/516500>
4. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1. — URL :<https://urait.ru/bcode/516186>
5. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7. — URL :<https://urait.ru/bcode/516079>
6. Философия : учебник для среднего профессионального образования / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10200-0.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 281 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06181-9.
2. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 478 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1.
3. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7.
4. Основы философии : учебное пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09556-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, -основы проектной деятельности, -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Определяет и анализирует актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Оценивает результаты решения задач профессиональной деятельности; Владеет психологическими основами деятельности коллектива, анализирует психологические особенности личности; Определяет основы проектной деятельности; Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Устный индивидуальный опрос, тестирование, контрольные работы.
Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), -организовывать работу коллектива и команды, -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -описывать значимость своей специальности.	Решает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Определяет и оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Владеет методами организации работы коллектива и команды; Умеет эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Определяет и описывает значимость своей специальности;	Оценка результатов выполнения практического задания

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	12
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>13</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>13</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>14</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	19
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>19</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>19</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации	

		межнациональных и межрелигиозных отношений	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа. СССР после войны		6/2	
Тема 1.1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа	Содержание	4	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.). Советско-финляндская война (1939–1940 гг.). Начало Великой Отечественной войны. Битва за Москву. Оборонительный этап Сталинградской битвы. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту. Переход Красной Армии в контрнаступление. Разгром немецко-фашистских войск под Сталинградом, Курская битва, Битва за Днепр. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Война с Японией. Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 1 «Изучение и сравнительный анализ документов, видео- и фото-материалов, воспоминаний участников событий по теме «Великая Отечественная война советского народа».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. СССР после войны	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. СССР в 1950 – начале 1960-х гг. Внешняя политика.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 2 «Защита презентаций по теме «СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века		4/1	
Тема 2.1. Особенности внутренней политики СССР	Содержание	2	ОК.05, ОК.06
	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.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Советская культура	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Советская культура в годы Великой Отечественной войны и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 3 «Защита презентаций по теме «Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. СССР в годы перестройки.		4/1	
Тема 3.1. Начало политики перестройки	Содержание	2	ОК.05, ОК.06
	Начало политики перестройки. Реформы экономической и политической систем. Новое политическое мышление и перелом в советской внешней политике.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Распад СССР	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 4 «Написание эссе на тему «Перестройка в СССР: победа или крах социалистического реформаторства».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Россия на рубеже XX- XXI веков		8 / 4	
Тема 4.1. Российская Федерация на постсоветском пространстве	Содержание	4	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5 «Подготовка и защита докладов по теме «Перспективные направления и основные проблемы развития РФ в 90-е годы XX века».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг.	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. События 19 – 21 августа 1991 года.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 6 «Написание эссе на тему «Августовский кризис 1991 года».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.3. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг.	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. События 3- 4 октября 1993 года. Конституция Российской Федерации 12 декабря 1993 года.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 7 «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Защита презентаций».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Современная Россия. Перспективы развития		10 /4	
Тема 5.1. Россия в начале XXI века	Содержание	2	ОК.05, ОК.06
	Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Территориальная целостность России	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 8 «Подготовка и защита докладов по теме «Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Инновационная деятельность	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 9 «Защита творческих проектов по теме «Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4. Современная Россия	Содержание	2	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие 10 «Написание эссе на тему «Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе». Анализ направлений развития Российской Федерации на период до 2030-х г.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Промежуточная аттестация	1	
Всего:	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ В.В.Артемов, Ю.Н. Лубченков .– Москва: Издательский центр Академия, 2022. – 256 с.

2. История: мировая политика: учебник для СПО / В.И. Батюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 256 с.

3. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования /М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 545 с.

4. История России: учебное пособие для СПО / В.В. Касьянов – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516976>

5. История России: учебник для СПО / С.Л. Фирсов – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515839>

3.2.2. Дополнительные источники

1. История Отечества: учебное пособие/ В.С. Апальков, И.М. Миняева – Москва: Издательство ИНФРА, 2012 – 544 с.

2. История. Россия и мир в XX-начале XXI века: учебник/ Л.Н. Алексахина, А.А. Данилов, Л.Г. Косулина – Москва: Издательство Просвещение, 2013. – 431 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- ориентируется в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - Правильно оформляет результаты поиска информации - Владеет современными средствами и устройствами информатизации, использует их при выполнении заданий	Устный индивидуальный опрос; тестирование; оценка докладов и сообщений. Проверка письменных работ; Оценка эссе; Составление таблиц на заданную тему с последующей проверкой. Оценка демонстрации

- особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию	- Учитывает особенности социального и культурного контекста - Имеет осознанную гражданско-патриотическую позицию, осознает значимость общечеловеческих ценностей - Выбирает оптимальные источники информации - Выделяет в найденной информации наиболее значимое, умеет оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	навыков работы на практических занятиях, выполнение практических работ и индивидуальных заданий.
---	---	---

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	22
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>23</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>23</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>26</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	33
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>33</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>33</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» формирование коммуникативных навыков студентов, грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на иностранном и государственном языке, простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	применять современную	современную научную и	

	научную профессиональную терминологию	профессиональную терминологию	
		правила разработки презентации	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
		психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Подбирать строительные	Конструктивные системы зданий,	Подбора строительных конструкций и

	конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	основные узлы сопряжений конструкций зданий	материалов
ПК 1.3	Читать проектно-технологическую документацию		
ПК 2.2		Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки	
ПК 3.3	Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	Основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности	
	Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации	Социальные и индивидуальные особенности черты личности носителей иностранного языка, выступающего в качестве собеседника	
	Излагать свои мысли в устной и письменной форме в деловом общении	Основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности	
	Письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей.	Владеть основными видами публичных выступлений (дискуссии, дебаты, полемика и т.д.)	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

1	Умения: - излагать свои мысли в устной и письменной форме в деловом общении; - письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей. Знания: социальные и индивидуальные особенности черты личности носителей иностранного языка, выступающего в качестве собеседника; - основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности; - владеть основными видами публичных выступлений (дискуссии, дебаты, полемика и т.д.).	Практическое занятие 14 «Керамика и стекло как современные тенденции в архитектуре зданий»	2	Увеличение количества часов на практические занятия в целях углубления и расширения знаний в области письменной и устной коммуникации на иностранном языке: - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р; - в связи с требованиями профстандарта 16.025 Специалист по организации строительства Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н
2		Практическое занятие 15 «Свойства строительного раствора»	2	
3		Практическое занятие 36 «Техника безопасности на дороге стройплощадки»	2	
4		Практическое занятие 47 «Правила этикета»	2	
5		Практическое занятие 48 «Назначение, перенос встречи по телефону»	2	
6		Практическое занятие 49 «Заказ материалов, наличие на складе»	2	
7		Практическое занятие 50 «Доставка»	2	
8		Практическое занятие 52 «Составление резюме»	2	

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	106	106
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	112	106

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении		8/6	
Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия	Содержание	8	
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие 1 «Моя специальность»	2	ОК 06, ОК 09
	2. Практическое занятие 2 «История развития строительства. Первые постройки»	2	ОК 03, ОК 05
	3. Практическое занятие 3 «Требования к профессии»	2	ОК 01, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию по теме «Моя специальность»	2	ОК 01, ОК 06
Раздел 2. Профессиональный модуль		88/84	
Тема 2.1. Виды и свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций	Содержание	26/24	
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. Практическое занятие 4 «Строительные материалы, их свойства и функции»	2	ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	2. Практическое занятие 5 «Натуральные строительные материалы»	2	ОК 04, ОК 09
	3. Практическое занятие 6 «Древесина. Свойства»	2	ОК 02, ОК 09
	4. Практическое занятие 7 «Искусственные строительные материалы»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1

	5. Практическое занятие 8 «Стекло»	2	ОК 01, ОК 09
	6. Практическое занятие 10 «Материалы из пластика»	2	ОК 02, ОК 09
	7. Практическое занятие 11 «Металлы. Свойства металлов»	2	ОК 02, ОК 09
	8. Практическое занятие 12 «Кирпич. Свойства и применения»	2	ОК 03, ОК 09
	9. Практическое занятие 13 «Виды кирпича»	2	ОК 03, ОК 09
	10. Практическое занятие 14 «Керамика и стекло как современные тенденции в архитектуре зданий»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 09
	11. Практическое занятие 15 «Свойства строительного раствора»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 09
	12. Практическое занятие 16 «Бетон. Виды и свойства бетона»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Строительные материалы.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
Тема 2.2. Части зданий	Содержание	30/28	
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28	
	1. Практическое занятие 17 «Части здания»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	2. Практическое занятие 18 «Фундамент»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	3. Практическое занятие 19 «Виды фундамента»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.3

	4. Практическое занятие 20 «Крыша. Её функции»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.3
	5. Практическое занятие 21 «Виды крыш»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	6. Практическое занятие 22 «Потолок. Подвесной потолок»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	7. Практическое занятие 23 «Балки»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	8. Практическое занятие 24 «Стены. Классификация стен»	2	ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.3
	9. Практическое занятие 25 «Дизайн стен»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	10. Практическое занятие 26 «Перекрытия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1
	11. Практическое занятие 27 «Кладка из кирпича»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	12. Практическое занятие 28 «Окна»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	13. Практическое занятие 29 «Материалы для оконных рам»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	14. Практическое занятие 30 «Напольные покрытия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария – словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами.	2	ОК 02, ОК 03
Тема 2.3.	Содержание	<i>12/12</i>	
Оборудование	Дидактическая единица.		

строительной площадки, строительная техника	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие 31 «На строительной площадке»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09 ПК 2.2
	2. Практическое занятие 32 «Строительные леса»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	3. Практическое занятие 33 «Группы строительных машин»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	4. Практическое занятие 34 «Транспортировочные машины»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	5. Практическое занятие 35 «Машины для земельных работ»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 2.2
	6. Практическое занятие 36 «Техника безопасности на дороге стройплощадки»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Здание, типы зданий	Содержание	<i>20/20</i>	
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Практическое занятие 38 «Архитектура зданий»	2	ОК 05, ОК 06
	2. Практическое занятие 37 «Здания и требования к ним»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	3. Практическое занятие 38 «Нагрузки и воздействия в здании»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	4. Практическое занятие 39 «Конструкции гражданских зданий»	2	ОК 05, ОК 06
	5. Практическое занятие 40 «Жилищное строительство»	2	ОК 05, ОК 06
	6. Практическое занятие 41 «Способы строительства»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	7. Практическое занятие 42 «Промышленное строительство»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09

	8. Практическое занятие 43 «Виды промышленных зданий»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	9. Практическое занятие 44 «Конструкции промышленных изделий»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	10. Практическое занятие 45 «Необычные архитектурные решения»	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения		16/16	
Тема 3.1. Документы, деловая переписка, переговоры	Содержание	10	
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие 46 «Деловое письмо, структура. Виды деловых писем»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое занятие 47 «Правила этикета»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	3. Практическое занятие 48 «Назначение, перенос встречи по телефону»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	4. Практическое занятие 49 «Заказ материалов, наличие на складе»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.2
	5. Практическое занятие 50 «Доставка»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2.	Содержание	6	

Карьера, устройство на работу	Дидактическая единица.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие 51 «Написания заявления»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое занятие 52 «Составление резюме»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	3. Практическое занятие 53 «Собеседование»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		<i>112</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бартенева, И. Ю. Французский язык. А2-B1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Ю. Бартенева, М. С. Левина, В. В. Хараузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 281 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06034-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455049>
2. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12125-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471604>
3. Гаврилов, А. Н. Английский язык для архитекторов. Architecture in Russia : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Гаврилов, Н. Н. Гончарова, Т. М. Румежак ; под общей редакцией Н. Н. Гончаровой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 271 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07807-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474749>
4. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для СПО / А. А. Галкина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-8046-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171405> (дата обращения: 13.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Голубев, А. П. Английский язык: учебное пособие / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 208 с.
6. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие для СПО / Э. П. Евдокимова-Царенко. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 348 с. – ISBN 978-5-8114-9459-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/195474> (дата обращения: 13.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Зайцева, И. Е. Construire. Французский язык для строительных колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Зайцева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12110-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475584>
8. Иванова, О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы учащихся (B1 – B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09663-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475034>
9. Ивлева, Г. Г. Немецкий язык : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Ивлева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва :

Издательство Юрайт, 2021. – 264 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11049-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472944>

10. Кохан, О. В. Английский язык для технических направлений : учебное пособие для вузов / О. В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 226 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07777-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470836>

11. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179018> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00804-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469465>

14. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 176 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09181-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452146>

15. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 127 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11880-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451034>

16. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1–A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08121-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451268>

18. Немецкий язык для колледжей=Deutsch für Colleges (СПО). Учебник / Басова Н.В., Коноплева Т.Г. – М.: КноРус, 2016. – 352 с.

19. Ткаченко, И. А. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ткаченко, Л. О. Трушкова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11956-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474813>

3.2.2. Дополнительные источники

1. British Council – URL: www.britishcouncil.org/learning-elt-resources.htm

3. Handouts Online – URL: www.handoutsonline.com

4. Authentic video clips on a variety of topics – URL: www.bbc.co.uk/videonation

5. Teacher's Portfolio – URL: www.prosv.ru/umk/sportlight

6. Macmillan education – URL: www.macmillan.ru.
 7. International Association of Teachers of English as a Foreign Language – URL: www.iatefl.org
 8. Oxford University Press English File Student's Site – URL: www.oup.com/elt/englishfile

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Выстраивает речь на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка	Оценка решений ситуационных задач
Основные общеупотребительные глаголы (бытовую и профессиональную лексику).	Демонстрирует владение лексикой, в том числе современной научной и профессиональной терминологией, дифференцирует значение лексических единиц и грамматических структур	Тестирование
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Строит высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику	Устный опрос
Особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.	Соблюдает нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы интонации	Фронтальный опрос
Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	Демонстрирует владение лексикой, выделяет основную информацию, ведет диалоги на профессиональные и бытовые темы	Рефераты, сообщения
Понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Понимает содержание текста, демонстрирует владение лексическим минимумом, относящемся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Определяет значение незнакомых слов из контекста	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Поддерживает разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владеет техникой ведения беседы	Деловая (ролевая) игра
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Строит высказывание согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику, владеет правилами оформления документов	Оценка письменных практических работ
Письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей	Умеет грамотно пользоваться словарем, демонстрирует владение необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности, отражает все аспекты содержания текста	Письменный опрос Оценка практических работ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	38
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>39</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>39</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	40
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>40</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	48
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>48</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>48</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	48

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		-
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		-
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,	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического	-

	характерными для данной специальности	здоровья для специальности	
		Средства профилактики перенапряжения	

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	154	154
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	160	154

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика		46/42	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	<i>12</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. «Практическое занятие 1 «Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений»	2	ОК 08
	2. «Практическое занятие 2 «Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м»	2	ОК 08
	3. «Практическое занятие 3 «Совершенствование техники низкого старта. Бег 100 м. Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м»	2	ОК 08
	4. «Практическое занятие 4 «Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м»	2	ОК 08
	5. «Практическое занятие 5 «Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест»	2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Совершенствование техники беговых упражнений. 2. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	ОК 08
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	<i>14</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 6 «Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м»	2	ОК 08

	2. «Практическое занятие 7 «Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м»	2	ОК 08
	3. «Практическое занятие 8 «Техника бега по дистанции 3000м»	2	ОК 08
	4. «Практическое занятие 9 «Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м»	2	ОК 08
	5. «Практическое занятие 10 «Совершенствование техники финиширования. Равномерный бег 2000м»	2	ОК 08
	6. «Практическое занятие 11 «Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м»	2	ОК 08
	7. «Практическое занятие 12 «Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Дифференцированный зачёт»	2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Эстафетный бег	Содержание	<i>10</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 13 «Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4х100м»	2	ОК 08
	2. «Практическое занятие 14 «Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4х100м»	2	ОК 08
	3. «Практическое занятие 15 «Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4х400м»	2	ОК 08
	4. «Практическое занятие 16 «Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4х400м»	2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Совершенствование техники низкого старта и стартового разбега.	2	ОК 08
Тема 1.4. Бег на средние дистанции	Содержание	<i>10</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. «Практическое занятие 17 «Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 18 «Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 19 «Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м»	2	ОК 01, ОК 08

	4. «Практическое занятие 20 «Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м»	2	ОК 01, ОК 08
	5. «Практическое занятие 21 «Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Баскетбол		32	
Тема 2.1. Техника перемещений, стоек. Правила игры	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 22 «Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке»	2	ОК 08
	2. «Практическое занятие 23 «Правила игры, пробежка. Учебная игра»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 24 «Правила игры, правила зоны. Учебная игра»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Ведение, прием и передача мяча	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 25 «Совершенствование ведения мяча»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 26 «Совершенствование приемов и передач мяча на месте и в движении»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 27 «Совершенствование ведения мяча в парах и тройках»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 28 «Отработка приемов и передач мяча»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Броски мяча	Содержание	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. «Практическое занятие 29 «Совершенствование бросков по кольцу с места»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 30 «Совершенствование бросков по кольцу в движении»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 31 «Контрольный тест. «Штрафной бросок»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 32 «Контрольный тест. Атака кольца на два шага»	2	ОК 01, ОК 08

	5. «Практическое занятие 33 «Совершенствование бросков по кольцу»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Простые тактические комбинации	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 34 «Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 35 «Ведение, броски и передачи мяча. Учебная игра»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 36 «Ведение мяча правой, левой рукой с последующей атакой кольца с двойного шага»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 37 «Совершенствование передач мяча на месте, в парах, тройках. Передача в тройках со сменой мест»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Волейбол		22/20	
Тема 3.1. Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 38 «Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 39 «Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 40 «Отработка правил игры в волейбол. Учебная игра»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Прием и передачи мяча	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 41 «Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 42 «Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 43 «Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Нападающий удар.	Содержание	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

Блокирование	1. «Практическое занятие 44 «Совершенствование техники видов нападающего удара»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 45 «Совершенствование техники видов блокирования»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 46 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 47 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Упражнения для индивидуальной техники в защите для волейболиста.	2	ОК 01, ОК 08
Раздел 4. Футбол		20	
Тема 4.1. Техника перемещений. Правила игры	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 48 «Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Дифференцированный зачёт»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 49 «Отработка правил в футбол. Учебная игра»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 50 «Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 51 «Отработка правил игры»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Ведение, прием и передача мяча	Содержание	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 52 «Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 53 «Совершенствование ведения мяча в парах и тройках»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 54 «Совершенствование ударов по мячу с места и в движении»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 55 «Контрольные тесты. (Штрафной удар)»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Простые тактические комбинации	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 56 «Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках»	2	ОК 01, ОК 08

	2. «Практическое занятие 57 «Ведение, удары, прием и передачи мяча»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Атлетическая гимнастика.		28	
Тема 5.1.	Содержание	22	
Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. «Практическое занятие 58 «Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 59 «Совершенствование техники упражнений гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 60 «Совершенствование техники упражнений отжимания, упражнения на пресс. Дифференцированный зачёт»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 61 «Совершенствование техники упражнений с обручами»	2	ОК 01, ОК 08
	5. «Практическое занятие 62 «Совершенствование техники упражнений со скалками»	2	ОК 01, ОК 08
	6. «Практическое занятие 63 «Совершенствование техники упражнений с гимнастическими палками»	2	ОК 01, ОК 08
	7. «Практическое занятие 64 «Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп»	2	ОК 01, ОК 08
	8. «Практическое занятие 65 «Совершенствование техники упражнений с гирями»	2	ОК 01, ОК 08
	9. «Практическое занятие 66 «Совершенствование техники упражнений с гантелями»	2	ОК 01, ОК 08
	10. «Практическое занятие 67 «Совершенствование техники упражнений со штангами»	2	ОК 01, ОК 08
	11. «Практическое занятие 68 «Совершенствование техники упражнений для развития силы»	2	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2.	Содержание	6	
Комплексы профессионально- прикладных гимнастических упражнений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 69 «Совершенствование техники упражнений для развития гибкости»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 70 «Совершенствование техники упражнений для развития различных групп мышц»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 71 «Контрольный тест «Техника двигательных действий на развитие гибкости»	2	ОК 01, ОК 08

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка.		12	
Тема 6.1. Прикладные физические упражнения	Содержание	<i>12</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. «Практическое занятие 72 «Лазание по канату с использованием специального снаряжения спасателя, подтягивания на высокой перекладине»	2	ОК 01, ОК 08
	2. «Практическое занятие 73 «Приседания с отягощением»	2	ОК 01, ОК 08
	3. «Практическое занятие 74 «Формирование и совершенствование приёмов самообороны (броски со стойки, удары рукой, ногой, защита от ударов)»	2	ОК 01, ОК 08
	4. «Практическое занятие 75 «Формирование и совершенствование приёмов защиты от ударов ножом спереди, сзади, сверху, сбоку»	2	ОК 01, ОК 08
	5. «Практическое занятие 76 «Формирование и совершенствование приёмов защиты при угрозе пистолетом спереди, сзади, сбоку»	2	ОК 01, ОК 08
	6. «Практическое занятие 77 «Совершенствование техники прикладных физических упражнений. Дифференцированный зачёт»	1	ОК 01, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Спортивный комплекс», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 493 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1.
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9913-6.
3. Германов, Г. Н. Методика обучения предмету «физическая культура». Легкая атлетика : учебное пособие для СПО / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 461 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05784-3.
4. Учебное пособие для СПО / Конеева Е.В, Зайцева А.А\ Гриф УМО ВО 2023г.
5. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основы здорового образа жизни, Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, Средства профилактики перенапряжения.	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 характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ,	Результаты тестирования, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

	ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	
Умеет: Составлять план действия, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	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 профзаболеваний.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	51
2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	52
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>52</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>52</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	52
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>52</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	58
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>58</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>58</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	58

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование знаний в области эффективного межличностного общения.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Структуру плана для решения задач	
ОК.03	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	
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические особенности личности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		10/4	
Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения	Содержание	4	
	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. Психофизиологические основы речи. Психологические механизмы восприятия.	2	ОК 1, ОК 3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Типологические свойства личности. Личностный опросник Г. Айзенка. «Отличие темперамента от характера»	2	ОК 1, ОК 3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2.	Содержание	4	

Психологическая структура и функции общения	1. Этика общепрофессиональная. 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	ОК 4, ОК 3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 2«Общение как инструмент современного специалиста»	2	ОК 4, ОК 3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Психологическая характеристика невербального общения	Содержание	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	ОК 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Психологические особенности делового общения		12/2	
Тема 2.1.	Содержание	2	

Культура поведения и этика делового общения	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	ОК 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении	Содержание	4	
	1. Темперамент. Характер и воля. Способности - важное условие успеха в профессиональной деятельности. Эмоции и чувства.	4	ОК 3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.3. Речевой этикет или этика делового красноречия	Содержание	2	
	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.). Стил ь делового речевого воздействия и этикет. Комплементы.	2	ОК 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.4 Психологические особенности делового	Содержание	4	
	1. Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее	2	ОК 4

телефонного разговора и письменного делового общения	рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 3 Деловая игра «Этикет телефонного разговора»	2	ОК 4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий		10 / 6	
Тема 3.1. Социально - психологическая характеристика конфликтов	Содержание	10	
	1. Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения. Профессиональное выгорание: причины и симптомы выгорания.	4	ОК 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	«Практическое занятие 4 «Психотренинг «Конструктивный конфликт» Стили управления	4	ОК 4
	2. «Практическое занятие 5 «Психотренинг «Развитие уверенности в себе»	1	ОК 1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Психология общения: учебник/ Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин - Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 317 с.

2. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

3. Психология общения : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия : Профессиональное образование).-ISBN 978-5-534-01558-7.- Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: [http:// urait.ru/bcode/399987](http://urait.ru/bcode/399987)

4. Психология общения: педагогическое общение: учебник для среднего профессионального образования/ Б.С. Волков, Е.А. Орлова; под общей редакцией Б.С. Волкова - Москва: Издательство Юрайт, 2019.-333 с.- (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10277-2/-Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт].- URL: urait.ru/bcode/442486

3.2.2. Дополнительные источники

1. Психология общения : учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 463 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4.

2. Психология делового общения : учебник и практикум для СПО / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 207 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06312-7.

3. Психология общения и межличностных отношений/ Ильин Е.П. — СПб.: Питер, 2018.-592 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, -структуру плана для решения задач, -возможные траектории профессионального развития и самообразования,	Понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Определяет структуру плана для решения задач; Знает современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Устный и индивидуальный опрос, выполнение индивидуальных заданий, демонстрация навыков работы на практических занятиях. Оценка демонстрации навыков работы на практических занятиях, выполнение практических работ и индивидуальных заданий, контрольная

-психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности, -основы проектной деятельности Умеет: -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), -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.	Понимает психологические основы деятельности коллектива; Психологические особенности личности; основы проектной деятельности Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования; Организует работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	работа, тестирование.
---	---	------------------------------

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

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	61
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	62
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>62</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>62</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	63
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>63</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	68
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>68</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>68</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	68

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование базовых навыков финансовой грамотности: умения грамотно управлять своими денежными средствами, избегать задолженностей, планировать личный бюджет, создавать сбережения, а так же ориентироваться в сложных продуктах, предлагаемых финансовыми институтами. Дисциплина позволяет сформировать компетенции в области финансовой грамотности, способствует принятию грамотных решений, минимизирует риски финансовой независимости.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу проблему в профессиональном и /или социальном контексте и \или социальном аспекте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами и работы в профессиональной и смежных сферах		-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	-

	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты	-
	определять источники финансирования	-	-
ОК.06	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	10
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		4/2	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание		
	1. Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. Защита прав потребителей финансовых услуг.	2	ОК 01, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение». Составление финансового плана предпринимателя.	2	ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		8/4	
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских	Содержание	2	
	1. История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности.	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

услуг			
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание	6/4	
	1.Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.«Практическое занятие 2 «Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей».	2	ОК 03
	2. «Практическое занятие 3 «Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника».	2	ОК 03, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		4	
Тема 3.1. Система налогообложе ния физических лиц	Содержание	4	
	1.Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц.	2	ОК 01, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить доклады и сообщения по теме: «Способы минимизации налогов».	2	ОК 03, ОК 06
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		10/4	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестировани	Содержание	4/2	
	1.Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ	2	ОК 03, ОК 06

я	инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Нормативные акты, регулирующие инвестиционную деятельность в РФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 4 «Семинарское занятие по теме: «Инвестиции в образах мировой культуры».	2	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание	4/2	
	1.Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 5 «Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля».	2	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	Содержание	2	
	1.Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Страхование		6	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и	Содержание	4	
	1.Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты.	2	ОК 01, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		

виды страховых услуг	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Составить презентацию по теме: «Нормативно – правовая база страхования».	2	ОК 03
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание	2	
	1.Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023

2. Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года утвержденная постановлением Правительства от 24.10.2023 г. за № 2958-р.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. –Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. –Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

2. Финансовая грамотность. Материалы для учащихся СПО / Жданова А. О. – М.: Издательство «Вита-пресс», 2016. – 400 с.

3. Финансовая грамотность: основное учебное пособие / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая – Москва: Издательский центр «Вита пресс», 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности, -порядок выстраивания презентации;	Понимает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Имеет представление об актуальной нормативно-правовой документации; Владеет современной научной и профессиональной терминологией; Определяет приемы структурирования информации в процессе оформления презентации; Формулирует основные характеристики кредита,	Устный индивидуальный опрос, тестирование, оценка докладов и сообщений.

-кредитные банковские продукты; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	депозита, инфляции; Демонстрирует понимание основных стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения.	
Умеет: -распознать задачу и/или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; -владеть актуальными методами и работы в профессиональной и смежных сферах; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -определять источники финансирования; -применять стандарты антикоррупционного поведения.	Распознаёт задачу проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Грамотно применяет современную научную профессиональную терминологию; Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; Точно рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Определяет источники финансирования; Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Оценка результатов выполнения практического задания.

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

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	71
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	72
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>72</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>72</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	73
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>73</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	77
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>77</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>77</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями, практическими навыками, необходимыми для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в социальном или профессиональном контексте	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач или проблем в профессиональном социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты	приемы структурирования информации	-

	поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ПК 1.2	Выполнять статический расчет	Особенности расчета различных строительных конструкций	Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	выполнять расчеты соединений элементов конструкции		

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 экзамена	12	-
Всего	44	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы аналитической геометрии		10/6	
Тема 1.1. Векторы	Содержание	6	ОК.01, ОК.02 ПК 1.2
	1.Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.«Практическая занятие 1 «Вычисление скалярного произведения, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка»	2	
	2.«Практическая занятие 2 «Применение векторов для решения геометрических и практических задач».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Кривые второго порядка	Содержание	4	ОК.01 ПК1.2
	1.Канонические уравнения кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	«Практическое занятие 3 «Построение кривых второго порядка».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Вычисление площадей и объемов		6/2	
Тема 2.1. Площади поверхности и объемов тел	Содержание	6	ОК.02, ОК.01 ПК 1.2
	1. Плоские фигуры и пространственные тела, их. Площади плоских фигур. Площади поверхности и объемы тел.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	«Практическое занятие 4 «Решение прикладных задач на вычисление площадей и объемов».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление		12/4	
Тема 3.1. Пределы последовательности и функций	Содержание	2	ОК.01
	1. Понятие предела числовой последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Вычисление и применение производной	Содержание	4	
	1. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования.	2	ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	«Практическое занятие 5 «Применение производной к исследованию функций и нахождению наибольшего или наименьшего значения при решении прикладных задач».	2	ПК 1.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Неопределенный и определенный интеграл	Содержание	6	
	1. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица производных основных элементарных функций.	2	ОК.01
	2. Определенный интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле.	2	ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	«Практическое занятие 6 «Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объемов».	2	ПК 1.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/2	
Тема 4.1. Вероятность. Основные теоремы теории вероятности	Содержание	4	
	1. Случайные события и их виды	2	ОК.01, ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 7 «Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы».	2	ПК 1.2
	2. «Практическое занятие 8 «Расчет числовых характеристик	2	ПК 1.2

	случайной величины».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сборник задач по математике: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В.Богомолов.- Москва: Издательство «Юрайт», 2020.-204 с.
2. Математика в задачах с решениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Т. Лисичкин. – Москва: Издательство «Лань», 2019. - 464 с.
3. Математика: учебник для студ. сред. проф. учреждений / С.Г. Григорьев, Т.Н.Сабурова; под ред. В.А. Гусева. – Москва: Издательство «Академия», 2017. - 384с.
4. Математика: сборник задач профессиональной направленности / М.И. Башмаков. – Москва: Издательство «Академия», 2017. – 208с.
5. Математика: учебник для студентов среднего профессионального образования / А. А. Дадаян. – Москва: Издательство «ИНФРА-М», 2021. – 544 с.
6. Математика : учебник для СПО / А.А. Дадаян. - 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021 - 544 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL : <https://znanium.com/catalog/document?id=367814> . — Режим доступа: по подписке.
7. Математика : учебник / С. Г. Григорьев, С. В. Иволгина ; ред. В. А. Гусев. – 15 – изд., стер. – Москва : ИЦ Академия, 2020 – 416 с.
8. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 401 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/matematika-468633>.— Режим доступа: по подписке
9. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 320 с. — URL: <https://urait.ru/book/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-470791>. – Режим доступа: по подписке.
10. Сборник задач по математике: учебное пособие для СПО / Дадаян А. А.,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: структуру плана для решения задач , -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач или проблем в профессиональном социальном контексте; -возможные траектории профессионального развития и самообразования	демонстрирует владение алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - умеет выделять нужную информацию для решения профессиональных задач;- -выделяет основные направления для выстраивания траектории самообразования -умеет применять методы расчетов	Устный опрос; Тестирование; Математический диктант; Оценка практических заданий; Оценка выполнения обучающимися индивидуальных заданий ; Оценка решений прикладных задач; Защита рефератов и

-особенности расчета различных строительных конструкций. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; -определять этапы решения задач, составлять план действия, - определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных областях -структурировать получаемую информацию, -оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -выполнять статический расчет; выполнять расчеты соединений элементов конструкции	для различных строительных конструкций	презентаций по темам; Экзамен
--	---	--

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

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	71
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	72
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>72</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>72</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	73
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>73</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	77
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>77</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>77</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных средств для решения экономических задач как в процессе обучения в колледже, так и в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные		

	цифровые средства для решения профессиональных задач		
	использовать компьютерные средства обработки, хранения, передачи информации		
ОК.03		порядок выстраивания презентации	
ПК 1.5	использовать цифровые средства для решения профессиональных задач	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	
	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения: - использовать	Тема 1.1 Прикладные системные программы	2	Увеличение количества часов на практические занятия в целях углубления и расширения знаний в области решения расчетных задач профессиональной направленности в табличном процессоре, подготовки многостраничного комплексного документа с элементами оформления: - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-
2	информационные технологии в профессиональной деятельности. Знания: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.	Тема 2.1 Технология создания и обработки информации	6	

				р; - в соответствии требованиям профстандарта 16.025 Специалист по организации строительства Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н
--	--	--	--	--

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	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	40	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2/	
Тема 1.1 Прикладные системные программы	1. Возможности текстового редактора. Параметры Word. Интерфейс программы, его настройка. Открытие и сохранение документа в различных форматах. Режимы просмотра документа. Возможности электронных таблиц. Параметры MSExcel. Назначение элементов окна электронной таблицы. Режимы просмотра книги и разметка страницы.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.5
Раздел 2. Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		36/36	
Тема 2.1 Технология создания и обработки информации	Содержание	<i>14</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 1 «Вид документа. Параметры страницы. Создание и форматирование текстового документа»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 2 «Элементы оформления текстового документа (колонтитулы, буква, колонки, сноски, оглавление). Нумерованные и маркированные списки. Многоуровневые списки»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 3 «Вставка в текстовый документ таблиц и работа с ними»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 4 «Вставка формул и специальных символов»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 5 «Проверка орфографии и грамматики в тексте документа. Создание примечаний, выносок»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	6. «Практическое занятие 6 «Создание и редактирование диаграмм. Вставка в документ декоративного текста»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	7. «Практическое занятие 7 «Вставка в текстовый документ и редактирование рисунка из файла, клипа, фигур, рисунков SmartArt»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Технология создания и обработки числовой информации	Содержание	<i>14</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 8 «Создание, заполнение и редактирование электронной таблицы. Формат ячеек»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 9 «Применение расчетных операций, функций и формул. Автозаполнение»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 10 «Работа с графическими возможностями электронной таблицы (иллюстрации)»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 11 «Создание и редактирование диаграмм и графиков»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 12 «Фильтрация, сортировка данных и условное форматирование в MSExcel»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	6. «Практическое занятие 13 «Работа с промежуточными итогами»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	7. «Практическое занятие 14 «Работа с окнами (закрепить области, разделить и т.д.). Правописание. Создание примечания и гиперссылки. Защита листа, книги»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Технология создания мультимедийных документов	Содержание	<i>8</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. «Практическое занятие 15 «Создание и редактирование слайдов в PowerPoint. Шаблоны и цветовые схемы»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. «Практическое занятие 16 «Вставка в презентацию и форматирование текста, иллюстраций, клипов мультимедиа»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	3. «Практическое занятие 17 «Работа с дизайном и анимацией слайдов и объектов презентации»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	4. «Практическое занятие 18 «Режимы просмотра презентации. Показ слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. Информатика. – М.: Академия, 2021.
2. Е.В. Михеева, О.И. Титова. Информатика. - М.: Академия, 2021.
3. Г.В. Прохорский Информационные технологии в архитектуре и строительстве, Москва, ООО «Кнорус», 2020 г.
4. М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова Информатика. – М.: Академия, 2020.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
7. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/108/108/info>
8. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/>
9. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/publications/>
10. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://megabook.ru/article/Кибернетика>
11. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ict.edu.ru
12. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.digital-edu.ru
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.window.edu.ru
14. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.freeshool.altlinux.ru
15. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. Базы данных. - М.: Академия, 20014.
2. Г.Н. Федорова. Информационные системы. - М.: Академия, 2013.
3. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. – 11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
5. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.

6. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
7. В.А. Острейковский. Информатика. - М.: Высшая школа, 2009.
8. Н. Угринович, Л. Босова, Н. Михайлова Практикум по информатике и информационным технологиям. Москва БИНОМ Лаборатория знаний, 2007г.
9. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Технологии обработки текстовой информации, принципы организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, Порядок выстраивания презентации	Использует источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Точно соблюдает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Применяет технологии обработки текстовой информации, принципы организации размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, Быстро и качественно выполняет презентации	Методы контроля и оценки результатов обучения: Тестирование. Наблюдение за работой обучающихся. Компьютерное тестирование. Выполнение контрольной работы. Текущий контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования;
Умеет: Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач, Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Определять этапы решения задачи, Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Определять задачи для поиска информации, Выделять наиболее значимое в перечне информации, Использовать современное	Владеет цифровыми средствами для решения профессиональных задач; Распознает задачу и/или проблему и определяет этапы решения задачи в профессиональном и/или социальном контексте; Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Определяет задачи для поиска информации; Выделяет наиболее значимое в перечне информации, Свободно использует современное программное обеспечение, Владеет различными цифровыми средствами для решения	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

программное обеспечение, Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, Использовать компьютерные средства обработки, хранения, передачи информации	профессиональных задач и компьютерными средствами обработки, хранения, передачи информации	
--	---	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	71
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	72
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>72</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>72</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	73
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>73</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	77
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>77</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>77</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	77

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: освоение теоретических знаний в области экологии, повышение экологической грамотности экологического мышления, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности, формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	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.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Приемы структурирования информации;	
		формат оформления результатов поиска информации.	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в	Содержание актуальной нормативно-правовой документации.	

	профессиональной деятельности.		
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Правила оформления документов.	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
ПК 3.5	Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду.	Требования нормативных документов в области охраны, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
		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;	Контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
		меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	

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 зачета	-	-

Bcero	32	16
-------	----	----

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Природопользование. Охрана окружающей среды		20/ 10	
Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	Содержание	4	
	1. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Понятие экологического кризиса. Основные причины Экологического кризиса. Прогнозирование. Понятие экологической катастрофы. Причины и виды экологических факторов.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Глобальные проблемы экологии».	2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования	Содержание	4	
	1. Природные ресурсы и их классификация. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.	2	ПК 3.5 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 2 «Природные ресурсы и рациональное природопользование».	2	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Рациональное использование водных ресурсов, их охрана	Содержание	4	
	1. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнения водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные	2	ПК 3.5 ОК 05

	сооружения и оборонные системы водоснабжения. Определение степени загрязнения воды. Экологические проблемы химии гидросферы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 3 «Принципы охраны водной среды».	2	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в окружающей среде	Содержание	4	
	1. Основные виды загрязнения окружающей среды. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов, степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. Понятие экологического риска.	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическая работа 4 «Классификация загрязняющих веществ».	2	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Современное состояние окружающей среды в России. Экологические проблемы городов	Содержание	4	
	1. Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Понятие «городской среды». Проблемы городов мира, виды загрязнений. Проблема городских отходов, пути решения. Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Обезвреживание и утилизация твердых отходов, методы обезвреживания и утилизации.	2	ОК 01, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическая работа 5 «Направления улучшения экологической ситуации городской среды».	2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности		12/6	
Тема 2.1. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	Содержание	6	
	1. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.	2	ПК 3.5 ОК 03, ОК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическая работа 6 «Экологическая культура и социальные вопросы экологического воспитания».	2	ОК 03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание	6	
	1. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Сравнительный анализ экологического состояния Ростовской области с другими регионами РФ.	2	ПК 3.5 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическая работа 7 «Виды международного сотрудничества в области рационального природопользования и охраны окружающей среды».	2	ОК 03
	2. «Практическая работа 8 «Анализ особо охраняемых территорий Ростовской области. выявление видов живых организмов, находящихся на грани исчезновения в Красной книге РО»	2	ОК 02
Промежуточная аттестация			
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 354 с.
2. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 188 с.
3. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования - О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 354 с. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517676>
4. Экологические основы природопользования: учебник для СПО - Т. А. Хван. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 253 с. www.biblio-onlain.ru/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D232CE1C2C

3.2.2. Дополнительные источники

1. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 374 с. - (Серия: Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной	- понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - демонстрирует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует приемы структурирования информации; - демонстрирует формат оформления результатов поиска информации; -объясняет содержание	- оценка выполнения индивидуальных домашних заданий и практических работ; - оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы; - тестирование; - устный опрос; - письменный опрос.

нормативно-правовой документации; - правила оформления документов; - требования нормативных документов в области охраны, пожарной безопасности и охраны окружающей среды 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; - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Умеет: - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы. - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	актуальной нормативно-правовой документации; - демонстрирует правила оформления документов; - понимает требования нормативных документов в области охраны, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; - объясняет 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; - понимает меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. - понимает этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - демонстрирует эффективный поиск информации необходимый для решения задачи и/или проблемы; - демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
---	--	--

государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду.	- демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - демонстрирует умение проявлять толерантность в рабочем коллективе; - демонстрирует умение определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду.	
---	---	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	101
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	102
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>102</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>102</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	104
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>104</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	109
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>109</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>109</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	109

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями, практическими навыками, необходимыми для выполнения строительных чертежей в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	Определять этапы решения задачи	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач или проблем в профессиональном социальном контексте	-
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		-
ОК.02	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
	Оформлять результаты поиска, применять		-

	средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Использовать современное программное обеспечение		-
ОК.03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология	-
ПК 1.2		Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)	-
ПК 1.3	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	Особенности выполнения строительных чертежей	-
	Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий	Графические обозначения материалов и элементов конструкций	-
	Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов промышленного здания	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей	-
		Правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям	-
		Основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов в соответствии с профессиональной деятельностью	
ПК 1.5	Использовать цифровые средства для решения	Виды обеспечений САПР для применения в	-

	профессиональных задач	сфере профессиональной деятельности	
--	------------------------	-------------------------------------	--

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: основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов в соответствии с профессиональной деятельностью. Умения: читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий	Тема 3.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	10	Увеличение количества часов на практические занятия в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р и по согласованию с работодателем ООО фирма «Руслан» для формирования представлений о правилах оформления чертежей, основах проекционного и технического черчения, а так же о системах автоматизированного проектирования, применяемых при проектировании зданий и сооружений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	68
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	82	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правила оформления чертежей		10/8	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	8	
	1. Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей.	2	ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическая работа 1 «Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа»	2	ОК 02
	2. Практическая работа 2 «Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта»	2	ОК 01
	3. Практическая работа 3 «Вычерчивание чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическая работа 4 «Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров»	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		26/26	
Тема 2.1. Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическая работа 5 «Построение проекций точек»	2	ПК 1.5
	2. «Практическая работа 6 «Построение проекций отрезков прямой, общего и частного положения»	2	ОК 01

	3. «Практическая работа 7 «Пересечение плоскостей. Определение истинной величины линии пересечения»	2	OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Поверхности и тела	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическая работа 8 «Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях»	2	OK 03
	2. «Практическая работа 9 «Построение проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел»	2	OK 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Аксонметрические проекции	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическая работа 10 «Геометрические фигуры в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях»	2	OK 01
	2. «Практическая работа 11 «Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел»	2	ПК 1.5
	3. «Практическая работа 12 «Построение развертки усеченной пирамиды»	2	ПК 1.5 OK 03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Содержание	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическая работа 13 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел»	2	ПК 1.5 OK 03
	2. «Практическая работа 14 «Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности геометрических тел»	2	ПК 1.5
	3. «Практическая работа 15 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями»	2	ПК 1.5 OK 03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическая работа 16 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций, взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей»	2	OK 01
	2. «Практическая работа 17 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных	2	OK 01

	концентрических сфер»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы технического черчения		16/16	
Тема 3.1. Виды, разрезы сечения	Содержание	<i>12</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. «Практическая работа 18 «Построение трех видов модели по ее аксонометрическому изображению»	2	ОК 02
	2. «Практическая работа 19 «Построение по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения»	2	ОК 02
	3. «Практическая работа 20 «По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить указанные в условии сечения»	2	ПК 1.5 ОК 02
	4. «Практическая работа 21 «Построение простых основных разрезов»	2	ПК 1.5 ОК 02
	5. «Практическая работа 22 «Построение аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали»	2	ПК 1.5 ОК 02
	6. «Практическая работа 23 «Построение сложных ступенчатых разрезов»	2	ПК 1.5 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей Технический рисунок.	Содержание	<i>4</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическая работа 24 «Выполнение эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу детали»	2	ОК 02
	2. «Практическая работа 25 «Выполнение технического рисунка по чертежу детали»	2	ОК 03
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы строительного черчения		18/18	
Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	Содержание	<i>14</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическая работа 26 «Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования»	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5
	2. «Практическая работа 27 «Состав архитектурно-строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах»	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 03
	3. «Практическая работа 28 «Вычерчивание условных графических изображений строительных материалов и элементов зданий на строительных чертежах»	2	ПК 1.3

	4. «Практическая работа 29 «Последовательное вычерчивание планов этажей гражданских зданий»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	5. «Практическая работа 30 «Последовательное вычерчивание разрезов гражданских зданий»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	6. «Практическая работа 31 «Последовательное вычерчивание фасадов гражданских зданий»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	7. «Практическая работа 32 «Вычерчивание чертежей строительных узлов и сечений»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Чертежи строительных конструкций	Содержание	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическая работа 33 «Выполнение чертежей металлических конструкций»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	2. «Практическая работа 34 «Выполнение чертежей деревянных и железобетонных конструкций»	2	ПК 1.2, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Куликов В.П. Инженерная графика (СПО) – М.: ООО «Издательство КноРус». 2019
2. Инженерная графика, Чекмарев А.А. Высш. шк., 2023.
3. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. 2008
4. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3 –е изд., испр. и доп./ С.К. Боголюбов – М.: Машиностроение, 2014.
5. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учеб.пособие для учащихся техникумов. 2–е изд., испр./ С.К. Боголюбов – М.: Высш. шк., 2014.
6. Начертательная геометрия. Сборник заданий – М.: - Высш.шк.,2023
7. Единая система конструкторской документации: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://graph.power.nstu.ru/templates/static/gost/index2.htm>
8. Учебное пособие по инженерной графике для студентов технических специальностей: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.do.ektu.kz/univer/sdivision/tempus/curriculum/m2.pdf>
9. Методические указания и учебные пособия по инженерной графике: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ngikg.omgtu.ru/?act=metod>
10. Методическое пособие по Инженерной графике: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://stud-info.ucoz.ru/load/3-1-0-42>
11. Конспект лекций по начертательной геометрии: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.help.abiturcenter.ru/since/dis/nachertalka/index.php>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Сборник заданий по инженерной графике, Миронов Б.Г., Миронова Р.С. 2008
2. Индивидуальные задания по курсу черчения, Боголюбов С.К. 2010
3. ГОСТ ЕСКД Общие правила выполнения чертежей
4. ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и сметной документации
5. ГОСТ 21.501-93 Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей
6. Инженерная графика, Миронов Б.Г., Миронова Р.С. 2014
7. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. 2008
8. Сборник заданий по инженерной графике, Миронов Б.Г., Миронова Р.С. 2008
9. Индивидуальные задания по курсу черчения, Боголюбов С.К. 2010

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Международные стандарты по	Демонстрируют знания международных стандартов;	Устный опрос, Письменный опрос,

проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), Особенности выполнения строительных чертежей, Графические обозначения материалов и элементов конструкций, Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей, Правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям, Виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной деятельности, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, Современная научная и профессиональная терминология	Перечисляют особенности выполнения строительных чертежей; Демонстрируют знания графических обозначений материалов и элементов конструкций; Демонстрируют знания технической документации на оформление строительных чертежей; Демонстрируют знания привязки конструктивных элементов зданий к координационным осям; Перечисляют виды САПР применяемые в сфере профессиональной деятельности; Определяют основные источники информации; Демонстрируют результат решения задач; Верно подбирают и оформляют информацию; Демонстрируют знания современной научной и профессиональной терминологии	Оценка решения ситуационных задач, Проверка выполнения индивидуальных графических заданий, Промежуточная аттестация – экзамен.
Умеет: Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения, Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий, Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов промышленного здания, Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач, Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Определять этапы решения	Демонстрируют умения работы САПР; Демонстрируют умения выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; Выполняют архитектурно-строительные чертежи промышленных зданий; Демонстрируют умения использования цифровых средств для решения профессиональных задач; Определяют этапы решения задач; Выявляют и эффективно ищут	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях, Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий на практических занятиях, Оценка решения ситуационных задач, Проверка выполнения индивидуальных заданий, Промежуточная аттестация – экзамен

задачи, Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Определять необходимые источники информации, Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, Использовать современное программное обеспечение, Применять современную научную профессиональную терминологию	информацию для решения задачи; Оценивают результат своих действий; Определяют необходимые источники информации; Демонстрируют умения в оформлении результатов поиска информации; Демонстрируют умения использования современного программного обеспечения	
---	---	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	113
2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	114
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>114</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>114</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	117
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>117</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	123
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>123</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>123</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	123

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: освоение общих законов и методов технической механики, формирование умений использования теоретических положений дисциплины при решении профессиональных задач.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
	анализировать и выделять её составные части		-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать		-

	современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ПК 1.2	выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	особенности расчета различных строительных конструкций	выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме	Общие сведения о многопролетных статически определимых (шарнирных) балках	-
	выполнять статический расчет	Общие сведения о статически определимых плоских рамах	-
	подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок		-
	выполнять расчеты соединений элементов конструкции		-
	Решать задачи на проверку правильности и построения эпюр по условиям равновесия жестких узлов и отсекаемых частей рамы (статическая проверка)		-

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь: - Решать задачи на проверку правильности и построения эпюр по условиям равновесия жестких узлов и отсекаемых частей рамы (статическая проверка) Знать: - Общие сведения о	Тема 1.2. Сопротивление материалов 2. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра	16	Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия направлено на освоение учащимися методик расчета

	многопролетных статически определимых (шарнирных) балках - Общие сведения о статически определимых плоских рамах	нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. 3. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность. 4. 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. «Лабораторная работа 1 «Определение модуля продольной упругости стали (латуни)». 3. «Лабораторная работа 2 «Определение основных механических характеристик стали при растяжении». 6. «Лабораторная работа 4 «Испытания на срез»		различных конструкций применяемых в специальности: - в соответствии со «Стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» распоряжение правительства РФ от 31 октября 2022 г. № 3268-р
		Тема 1.3. Статика сооружений 1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Методика определения внутренних силовых факторов. 6. Определение перемещений в статически определимых плоских системах.	8	

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	80	38
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	92	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническая механика		32/10	
Тема 1.1. Теоретическая механика	Содержание	22	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы	2	
	2. 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). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2	
	3. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2	
	4. 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	
	5. 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. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.	2	

	6. 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение равнодействующей».	2	
	2. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение усилий в стержнях».	2	
	3. Практическое занятие 3 «Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных и консольных балках».	2	
	4. Практическое занятие 4 «Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах».	2	
	5. Практическое занятие 5 «Контрольная работа по теме «Теоретическая механика»».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Сопротивление материалов	Содержание	40	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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	
	2. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости.	2	
	3. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	2	
	4. 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	
	5. Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых	2	

	сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.		
	6. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	7. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.	2	
	8. 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	
	9. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. «Практическое занятие 6 «Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр».	2	
	2. «Лабораторная работа 1 «Определение модуля продольной упругости стали(латуни)».	2	
	3. «Лабораторная работа 2 «Определение основных механических характеристик стали при растяжении».	2	
	4. «Лабораторная работа 3 «Определение основных характеристик различных материалов при сжатии».	2	
	5. «Практическое занятие 7 «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений».	2	
	6. «Лабораторная работа 4 «Испытания на срез».	2	
	7. «Практическое занятие 8 «Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений».	2	
	8. «Практическое занятие 9 «Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов».	2	
	9. «Практическое занятие 10 «Решение задач по расчету балок на прочность».	2	
	10. «Практическое занятие 11 «Решение задач по расчету балок на	2	

	прочность и жесткость».		
	11. «Практическое занятие 12 «Решение задач по расчету на устойчивость».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Статика сооружений	Содержание	<i>16</i>	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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 Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов.	2	
	2. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	
	3. 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	
	4. Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм.	2	
	5. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны. Решение задач	2	
	6. Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. «Практическое занятие 14 «Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам, перемещений».	2	
	2. «Практическое занятие 15 «Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны».	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>2</i>	
Всего		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сетков В. И. Техническая механика для строительных специальностей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Сетков. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 400 с.
2. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Сетков. — 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 224 с.
3. Эрдеди А. А. Техническая механика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 528 с.
4. Teormech [Электронный ресурс], режим доступа : <http://teormech.ru/index.php/pages/about>;
5. Sopromato.ru [Электронный ресурс], режим доступа: <http://sopromato.ru/>
6. Строительная механика [Электронный ресурс], режим доступа :<http://stroitmeh.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2014г. - 352с.
2. Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий по технической механике. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2014г.- 352с.
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива;	объясняет принцип расчета простейших конструкций, принципы составления простых кинематических схем; - понимает сущность и социальную значимость поставленной профессиональной задачи, - правильно формулирует законы и определения, относящиеся к расчетам на прочность, единицами измерений величин в соответствии с решаемыми задачами - демонстрирует умение строить	Устный опрос; - тестирование; - технический диктант; - оценивание практических работ; - оценивание лабораторных работ; - оценка докладов и сообщений; - дифференцированный зачет

- психологические особенности личности; - особенности расчета различных строительных конструкций Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок - выполнять расчеты соединений элементов конструкции	графики, векторные диаграммы при выполнении лабораторных и практических работ	
--	--	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	126
3. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	127
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>127</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>127</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	128
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>128</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	132
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>132</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>132</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	132

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: формирования представления о законах постоянного и переменного токов, методах расчета и анализа электрических цепей, умения применять различные системы электрических цепей при решении профессиональных задач.

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач	-
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
		формат оформления результатов поиска информации	-
ПК 2.1	читать проектно-технологическую документацию	требования нормативных технических документов, определяющих состав и	подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в

		порядок обустройства строительной площадки	соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	16
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	48	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электротехники		22/12	
Тема 1.1. Электрическое и магнитное поле	Содержание	2	ПК 2.1 ОК 01
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Постоянный электрический ток	Содержание	8	ПК 2.1 ОК01
	Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. Законы Кирхгофа.	2	
	Расчет электрических цепей постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. «Лабораторное занятие 1 «Изучение способов соединения резисторов».	2	
	2. «Практическое занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Переменный электрический ток	Содержание	12	ПК 2.1 ОК 01
	1. Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением.	2	
	2. Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с	2	

	активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. «Лабораторное занятие 2 «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	
	2. «Практическое занятие 2 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока».	2	
	3. «Лабораторное занятие 3 «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2	
	4. «Практическое занятие 3 «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы		8/4	
Тема 2.1. Электрические машины и трансформаторы	Содержание	8	ПК 2.1 ОК 01
	1. Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов.	2	
	2. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. «Практическое занятие 4 «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов».	2	
	2. «Практическое занятие 5 «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы электроснабжения		2	
Тема 4.1 Электроснабжение строительной площадки	Содержание	2	

	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основы электробезопасности		2	
Тема 5.1 Электробезопасность на строительной площадке	Содержание	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02
	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электротехника: учебник / П. А. Бутырин, О. В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов.-3-е изд., стер. – М.: Академия, 2023. -272 с.
2. Электротехника и электроника / Б. И. Петленко.- Учебник для студ. сред.проф. образования-3-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.-320 с.
3. Электротехника и электроника / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 431 с. (Серия:Профессиональное образование). Учебник для СПО /ISBN 978-5-534-07727-8.
4. Электротехника: учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 263с. – (Серия:Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-25793-5.
5. Теоретические основы электротехники. Сборник задач: учебное пособие для СПО / Л.А.Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022.-245 с. - (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09581-4.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 учебное пособие для СПО / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 374 с. - (Серия:Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04339-6. Режим доступа: www.biblio-onlin.ru/book/F846BC52-313B-4E8C-BE94-5891571F25DI.
2. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / И.А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 426 с.– (Серия :Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09567-8.. Режим доступа :www.biblio-onlin.ru/book/F846BC52-313B-4E8C-BE94-5891571F25DI.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, -	объясняет принцип работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; понимает сущность и социальную значимость поставленной профессиональной задачи, правильно формулировать законы и определения, относящиеся к	Устный опрос; Тестирование; Технический диктант; Оценка решений ситуационных задач; Оценка лабораторных работ; Экзамен.

анализировать и выделять её составные части; - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	электрическим и магнитным цепям пользоваться корректно	
---	---	--

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	135
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	136
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>136</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>136</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	137
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>137</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	143
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>143</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>143</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	144

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы геодезии» изучение земной поверхности путем производства измерений на ней, обработки их результатов и составления карт, планов и профилей, служащих основной геодезической продукцией и дающих представление о форме и размерах всей Земли или отдельных ее частей.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	современную научную и профессиональную терминологию	
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	деятельности		
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ПК 1.3	разрабатывать схемы планировочной организации земельного участка		
ПК 1.5	использовать цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 2.1	осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства		
ПК 2.2	проводить обмерные работы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	22
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	54	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		12/6	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы.	Содержание	4	
	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.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Решение задач на масштабы»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Рельеф местности	Содержание	4	
	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.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	1. «Практическое занятие 2 «Решение задач по карте (плану) с горизонталями»	2	ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Ориентирование направлений	Содержание	2	
	1. 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.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 3 «Определение ориентирных углов направлений по карте»	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи.	Содержание	2	
	1. 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.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 4 «Определение координат точек по карте»	1	ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Геодезические измерения		16/8	
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения.	Содержание	4	
	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	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03

	лазерного дальномера.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Лабораторная работа 1 «Выполнение и обработка линейных измерений»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Угловые измерения	Содержание	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	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Лабораторная работа 2 «Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	2. «Лабораторная работа 3 «Измерение углов теодолитом»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3.	Содержание	4	

Геометрическое нивелирование	1. 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. 2. 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.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Лабораторная работа 4 «Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Геодезические съемки		14/8	
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок	Содержание	2	
	1. 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	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Теодолитная съемка	Содержание	6	
	1. 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 теодолитного хода.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03

	Полевой контроль. 2. 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. 3. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 5 «Вычислительная обработка теодолитного хода»	2	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
	2. «Практическое занятие 6 «Нанесение точек теодолитного хода на план»	1	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
	3. «Практическое занятие 7 «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру»	1	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
Тема 3.3 Тахеометрическая съемка	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	6	
	1. Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Лабораторная работа 5 «Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	2. «Лабораторная работа 6 «Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)»	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Лаборатория геопространственных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Киселев М. И., Михелев Д. Ш. Геодезия: учебник: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО». – 15-е изд., стер. М: Издательский центр «Академия», 2022. – 384 с.- Текст непосредственный
2. Буденков Н.А. Курс инженерной геодезии: Учебник для СПО / Н.А.Буденков, П.А.Нехорошков, О.Г. Щекова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Форум, 2018. – 272с.- Текст непосредственный
3. Букша У.А., Казаченко Н.А., Хремли Г.П. Основы геодезии: учебник. – М: Издательский центр «Академия», 2022. – 304 с.- Текст непосредственный
4. Геодезическая практика: учебное пособие для СПО/ Б.Ф.Азаров, И.В.Карелина, Г.И.Мурадова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 300 с.: ил. – Текст: непосредственный.
5. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: Учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 348 с. – (Профессиональное образование). - Текст непосредственный
6. Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник для СПО / А.Н.Соловьев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с.: ил. – Текст: непосредственный.
7. Стародубцев В.И. Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие для СПО/ В.И.Стародубцев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 136 с.: ил. – Текст: непосредственный.
8. Информационные технологии в образовании. Режим доступа www.miit-geo.ru/students/ (дата обращения: 11.11.2022)
9. Каталог Российского общеобразовательного портала Режим доступа к сайту: <http://window.edu.ru/window/catalog>
10. Электронные библиотеки. Режим доступа: <https://pro-spo.ru/biblio> (дата обращения: 11.11.2022)
11. Электронный журнал по геодезии, картографии. Режим доступа: www.geoprofi.ru (дата обращения: 11.11.2022)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В. В. Авакян. – 3-е изд. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 616 с. – ISBN 978-5-9729-0309-2. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/86567> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Геодезия в строительстве: учебник / В. П. Подшивалов, В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, А. С. Позняк. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. – 395 с. – ISBN 978-985-503-945-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/93423> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Грудкина, А. А. Практикум по геодезии / А. А. Грудкина, О. В. Шкретий. – Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. – 80 с.

– ISBN 978-5-93057-931-4. – Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/117060> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. – Саратов: Профобразование, 2020. – 353 с. – ISBN 978-5-4488-0653-7. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/91868> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. – Саратов: Профобразование, 2020. – 309 с. – ISBN 978-5-4488-0721-3. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/92134> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Левитская, Т. И. Геодезия: учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская; под редакцией Э. Д. Кузнецова. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2021. – 87 с. – ISBN 978-5-4488-1127-2. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/104897> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Симонян, В. В. Геодезия : сборник задач и упражнений / В. В. Симонян, О. Ф. Кузнецов. – 6-е изд. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-7264-1991-6. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/95545> (дата обращения: 11.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология	Использует источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; Разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации и современной научной и профессиональной терминологии	Методы контроля и оценки результатов обучения: Тестирование. Наблюдение за работой обучающихся. Компьютерное тестирование. Выполнение контрольной работы. Текущий контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования;

Умеет: Разрабатывать схемы планировочной организации земельного участка, Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач, Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства, Проводить обмерные работы, 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, Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию	Разрабатывает схемы планировочной организации земельного участка; Владеет цифровыми средствами для решения профессиональных задач; Осуществляет планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства, проводит обмерные работы; Распознает задачу и/или проблему и определяет этапы решения задачи в профессиональном контексте; Анализирует и определяет задачи для поиска информации и необходимые источники информации; Владеет различными цифровыми средствами для решения профессиональных задач; Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Владеет современной научной профессиональной терминологией	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
--	--	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	147
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	148
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>148</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>148</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	149
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>149</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	152
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>152</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>152</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	152

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общие сведения об инженерных системах»: формирование представлений об инженерных сетях и оборудовании территорий поселений, системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения поселений и зданий видах соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, а также о методах оценки состояния инженерного оборудования зданий.

Дисциплина «Общие сведения об инженерных системах» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	составлять план действия	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		-
ПК 4.4	владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки	правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования 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	методику оценки состояния инженерного оборудования зданий	
	читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий		

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	10
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Инженерные сети территорий и зданий		32/10	
Тема 1.1 Инженерное благоустройство территорий.	Содержание	4	
	1. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	2. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.2 Инженерные сети и оборудование территорий поселений	Содержание	4	
	1. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей. Общие сведения о подземных коммуникациях	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.3. Водоснабжение и водоотведение поселений	Содержание	12	
	1. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	2. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	3. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод. Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	4. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие 2 «Основы проектирования водопроводной сети».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	2. Практическое занятие 3 «Основы проектирования канализационной сети».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.4 Теплоснабжение поселений и зданий	Содержание	6	
	1. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 4 «Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.5 Вентиляция и кондиционирование зданий	Содержание	2	
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.6. Газоснабжение поселений и зданий	Содержание	4	
	1. Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжения зданий. Бытовые газовые приборы и установки	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 5 «Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 04
Тема 1.7. Электроснабжение поселений и зданий	Содержание	1	
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 03, ОК 04 КК 2, КК 3
Промежуточная аттестация		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ инженерной геологии, инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий / Ю.М.Варфоломеев, В.А. Орлов - М.: ИНФРА-М, 2018. - 249 с. -(Среднее профессиональное образование)
2. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. — Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование)
3. О.Я.Кокорин, Ю.М.Варфоломеев. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 218 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники и электронные ресурсы

1. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок/ И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - М.: ИЦ «Академия», 2014г.- 256с.
2. В.С.Кедров, Е.Н.Ловцов. Санитарно – техническое оборудование зданий. - ООО «Бастет», 2008
3. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/ И.А. Николаевская. - 5-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012г.- 272с.
4. Фокин, С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
5. Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация
6. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование).
7. Методические рекомендации по практическим работам по учебной дисциплине «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий».
8. Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов «Санитарно-техническое оборудование зданий».
9. К.С.Орлов «Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки	Демонстрирует знание правил и методов оценки физического износа конструктивных элементов систем инженерных сетей;	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль

внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий, Методику оценки состояния инженерного оборудования зданий, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Структуру плана для решения задач.	Использует методику для оценки состояния инженерного оборудования зданий; Владеет алгоритмом подбора основных сооружений и элементов систем инженерных сетей; Использует правила оформления документов при структурировании плана расчета систем инженерных сетей.	своевременности сдачи практических заданий, отчетов; Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса; Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; Зачеты в процессе обучения и практики по разделу дисциплины; Дифференцированный зачет по дисциплине «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»
Умеет: Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки, 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, Читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий, Составлять план действия, Определять необходимые	Умеет определять и выявлять повреждения путем визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; Владеет знанием контроля технического состояния инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления; Оформляет результаты поиска с применением информационных технологий при чтении схем по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; Составляет план действий при определении необходимых ресурсов для строительства санитарно-технических систем и оборудования;	Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса; Сравнительная оценка результатов с требованиями

ресурсы, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Организовывать работу коллектива и команды, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Оценивает результат и последствия своих действий при моделировании и вычерчивании элементов наружных систем инженерных сетей; Организовывает работу коллектива и команды, взаимодействует с коллегами при выполнении гидравлического расчета наружных систем инженерных сетей.	нормативных документов и инструкций; Зачеты в процессе обучения и практики по разделу дисциплины; Дифференцированный зачет по дисциплине «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»
--	---	--

Приложение 2.15
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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	156
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	157
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>157</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>157</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	158
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>158</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	161
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>161</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>161</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	161

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование базовых знаний и компетенций по информационным технологиям в профессиональной деятельности и умения использовать эти технологии и возможности программного обеспечения компьютера для выполнения практических задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

	использовать современное программное обеспечение		-
ПК 1.5	применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов	виды обеспечений САПР для применения в сфере 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	42	38
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	42	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационные технологии		4 / 2	
Тема 1.1. Основные понятия информационных технологий	Содержание	4	
	1. Современные программные средства информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Этапы подготовки и решения задач с помощью информационных технологий. Классификация информационных технологий.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Поиск нормативно-технической документации для решения профессиональных задач»	2	ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Автоматизированное проектирование		38 / 36	
Тема 2.1. Основы работы с системами автоматизированного проектирования	Содержание	24	
	1. Понятие системы автоматизированного проектирования. Назначение, возможности и виды информационных технологий. Совместимость с другими системами проектирования. Импорт файла в другие форматы. Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. «Практическая работа 2 «Настройка рабочего пространства. Панели инструментов. Применение систем координат. Использование справочной системы»	2	ОК 01, ОК 02
	2. «Практическая работа 3 «Использование сетки и привязок для геометрических построений. Применение инструментов создания простых примитивов (отрезок, прямая, окружность, прямоугольник и т.д.). Режим «Орто»»	4	ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 4 «Способы выбора объектов. Копирование, перемещение, поворот и масштабирование объектов»	2	ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 5 «Операции: разрыв, скругление, фаска, симметрия»	2	ОК 01, ОК 02

	5. «Практическое занятие 6 «Штриховка, заливка цветом. Использование полилинии для построения изображений»	2	ОК 01, ОК 02
	6. «Практическое занятие 7 «Создание слоев и управление их свойствами. Установка текущего слоя»	2	ОК 01, ОК 02
	7. «Практическое занятие 8 «Ввод и редактирование однострочного и многострочного текста. Создание стилей текста»	2	ОК 01, ОК 02
	8. «Практическое занятие 9 «Создание размерных стилей. Простановка размеров на чертеже»	2	ОК 01, ОК 02
	9. «Практическое занятие 10 «Работа с массивами»	2	ОК 01, ОК 02
	10. «Практическое занятие 11 «Создание блоков, вставка и редактирование»	2	ОК 01, ОК 02
Тема 2.2. Создание чертежа с помощью системы автоматизированного проектирования	Содержание	<i>14</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. Практическое занятие 12 «Выполнение индивидуального задания - план малоэтажного здания. Построение координатных осей и маркеров для вертикальных и горизонтальных осей, построение несущих стен и внутренних перегородок»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 13 «Разработка и редактирование блоков для дверей и окон, их вставка»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	3. «Практическое занятие 14 «Выполнение разреза малоэтажного здания»	4	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	4. «Практическое занятие 15 «Выполнение фасада малоэтажного здания»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
	5. «Практическое занятие 16 «Создание и настройка параметров листа. Пространство модели и листа. Подготовка чертежа и вывод на печать. Экспорт чертежа в формат PDF»	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02
Промежуточная аттестация			
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Лаборатория автоматизированного проектирования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.
2. Полещук Н. Самоучитель AutoCAD 2017. - Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2017.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8.
4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6.
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.
6. <https://www.autodesk.ru/>
7. <http://kompas.ru/>
8. <https://products.office.com/ru-ru/visio/>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л. Программное обеспечение. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2010.
 2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0.
 3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1.
 4. Молочков В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности Microsoft Office Power Point 2011. - М.: ОИЦ "Академия", 2010.
- Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования, М.: Издательский центр «Академия» 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной деятельности, Основные источники	Демонстрирует знания видов систем автоматизированного проектирования, применяемого в профессиональной деятельности; Перечисляет основные	Устный опрос; Письменный опрос; Проверка выполнения индивидуальных заданий; Промежуточная аттестация –

информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Методы работы в профессиональной и смежных сферах, Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Оформляет результаты поиска информации, использует современные средства и устройства информатизации, Соблюдает порядок применения средств, устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет
Умеет: Применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов, 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, Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, Использовать современное программное обеспечение	Успешно применяет цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов; Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части, свободно определяет этапы решения задач; Демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; Использует различные цифровые средства и средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях; Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий на практических занятиях; Проверка выполнения индивидуальных заданий; Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	164
2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	165
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>165</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>165</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	166
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>166</i>
<i>2.3. Курсовая работа</i>	<i>170</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	171
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>171</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>171</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	171

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Экономика отрасли» является совершенствование знаний по основным направлениям экономической мысли, в том числе для использования в научной и профессиональной деятельности, связанной с исследованием и решением актуальных экономических проблем и формирование системного комплекса компетенций по данному направлению обучения.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. структура плана для Порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности. Приемы структурирования информации. Форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ПК 8.4	Проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ. Анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налогоплательщиков, практику применения цифровых платформ	Формы налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет, сроки предоставления и инструкции по их заполнению с использованием цифровых платформ. Формы отчетов по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности, сроки предоставления с применением цифровых платформ	Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке. Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Курсовая работа	20	20
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	68	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий. Ресурсы предприятия		38/30	
Тема 1.1. Организация (предприятие) – основное звено экономики	Содержание	4	
	1. Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации.	2	ОК 01
	2. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основные фонды	Содержание	6	
	1. Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. В учетной политике на 2024 года нужно отразить обновления законодательства, которые будут действовать: лимиты для применения УСН — 130 чел. по численности работников и 265,8 млн.	2	ОК 01
	2. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 1 «Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов». Расчет амортизационных отчислений	2	ПК 8.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	Содержание	6	
	1. Понятие «амортизация». Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов.	2	ОК 02
	2. Методика расчета амортизационных отчислений.	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 2 «Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных фондов».	2	ПК 8.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Оборотные средства организации	Содержание	6	
	1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия.	2	ОК 01
	2. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Практическое занятие 3 «Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах».	2	ПК 8.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Производство. Факторы производства, его издержки и прибыль.	Содержание	6	
	1. Производство и его основные факторы. Издержки производства и их современная структура.	2	ОК 02
	2. Прибыль и рентабельность производства. Анализ основных факторов производства в РФ	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	1. «Практическое занятие 4 «Расчет прибыли и рентабельности производства».	2	ПК 8.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Издержки производства и себестоимость продукции	Содержание	4	
	1. Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат.	2	ОК 02
	2. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Себестоимость строительно- монтажных работ, виды себестоимости	Содержание	6	
	1. Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат.	2	ОК 02
	2. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 5 «Расчет сметной себестоимости строительно-монтажных работ».	2	ПК 8.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Финансовые ресурсы организации	Содержание	4	
	1. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия.	2	ОК 01
	2. Финансовый механизм, финансовые методы.	2	ОК 01

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. Общая характеристика налоговой системы	Содержание	4	
	1. Классификация и характеристика налогов. Федеральные налоги: на добавленную стоимость, на прибыль организаций, страховые взносы. Акцизы.	2	ОК 01
	2. Региональные и местные налоги. Плательщики налога, объекты обложения, и сроки уплаты. Налоговая база и ставки, налоговые льготы. Порядок исчисления налога.	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10. Показатели эффективной деятельности организации	Содержание	1	
	1. Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования. Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.	1	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа		20	ПК 7.4
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		68	

2.3. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по дисциплине является обязательным.

Тематика курсовых работ:

1. Расчет технико-экономических показателей строительной организации

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики организации и предпринимательства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 316 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511566>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. - методы работы в профессиональной и смежных сферах. - структуру плана для порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - выявлять и эффективно искать информацию,	Проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ; Анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налогоплательщиков, практику применения цифровых платформ; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Устный индивидуальный опрос; Тестирование; Индивидуальные задания

необходимую для решения задачи и/или проблемы. - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
--	--	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	174
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	175
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>175</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>175</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	177
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>177</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	182
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>182</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>182</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	182

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является формирование понимания общего процесса работы предпринимателя, процесса создания жизнеспособного проекта у студентов – потенциальных предпринимателей. Познакомить студентов с моделями и инструментарием предпринимателя применительно к предприятиям, работающим в строительной отрасли, формирование практических навыков в области управления и развития малого предпринимательства.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	современную научную и профессиональную терминологию	
	применять современную научную профессиональную терминологию	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	

	самообразования	грамотности	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	правила разработки презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основные этапы разработки и реализации проекта	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности		
	определять источники достоверной правовой информации		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
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	Организацию производства видов строительных работ. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами. Организацию производства видов строительных работ. Обеспечение производства работ на участке строительства	Оперативного управления производством видов строительных работ. Планирования потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ. Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке. Формирование первичной учетной

		материальными ресурсами	документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке. Подготовки предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
--	--	-------------------------	---

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	10
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы научного менеджмента		18/ 6	
Тема 1.1. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России	Содержание	4	
	1.Что такое экономика. Кругооборот общественного продукта. Производство и потребности. Виды предпринимательской деятельности в РФ?Влияние предпринимательства на экономическое развитие. О прекращении осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Закон возвышения потребностей. Основные направления экономической мысли.Развитие предпринимательства в России.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 1 «Формы собственности в РФ. Анализ ГК РФ». В виде общего правила закрепляется, что решение собственников недвижимых вещей по вопросам владения, пользования и распоряжения общим имуществом принимается большинством голосов всех собственников недвижимых вещей, если иное число голосов не предусмотрено ГК РФ или законом.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2.	Содержание	6	

Механизмы рынка совершенной и несовершенной конкуренции	1. Сущность рынка совершенной конкуренции. Факторы рыночного саморегулирования. Закон спроса. Неценовые факторы влияющие на спрос. Закон предложения.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Неценовые факторы влияющие на предложение. Рыночная цена. Государственное регулирование цен. Механизм рынка несовершенной конкуренции. Сущность и основные признаки монополизма. Монополия и конкуренция: модели современного рынка. Антимонопольное законодательство.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 2 «Составление и анализ структурно-логических схем и графиков по темам: Закон спроса. Неценовые факторы влияющие на спрос».	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. «Практическое занятие 3 «Монополистическая конкуренция. Механизм равновесия рынка в условиях несовершенной конкуренции».	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Функции менеджмента. Процесс принятия и реализации управленческих решений	Содержание	6	
	1. Общая характеристика функций менеджмента. Содержание и значение планирования как функции управления. Мотивация. Делегирование полномочий и ответственности, принцип единоначалия. Виды контроля.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Управленческое решение. Классификация управленческих решений. Стадии управленческого решения: подготовка решения: принятие решения; реализация решения. Методы принятия управленческих решений.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 4 «Построение системы мотивации в организации».	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.	Содержание	2	

Коммуникационные процессы в организации	1. Понятие коммуникации. Коммуникационные стили. Невербальные коммуникации. Понятие делового общения. Управление конфликтами.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 5 «Виды делового общения. Типы и причины конфликтов».	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы маркетинга		14 / 4	
Тема 2.1. Сущность и функции маркетинга	Содержание	6	
	1. Сущность маркетинга. Классификация целей маркетинга. Функции маркетинга: аналитическая, производственная, управленческая, сбытовая.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Основные виды маркетинга. Факторы, влияющие на выбор вида маркетинга. Варианты стратегии охвата рынка (недифференцированная стратегия охвата рынка, дифференцированная, концентрированный маркетинг).	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 6 «Определение варианта стратегии охвата рынка».	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Маркетинг и рынок. Политика ценообразования	Содержание	4	
	1. Структура рынка и его функции. Структурные элементы рынка: спрос, предложение, рыночная цена. Конъюнктурообразующие факторы: постоянные, временные, циклические, нециклические. Факторы спроса и предложения. Показатели конъюнктуры. Степень сбалансированности спроса и предложения – основная характеристика конъюнктуры рынка.	2	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Роль цены в теории и практике конкуренции. Стратегии ценообразования при формировании цены на новый товар. Алгоритм ценообразования.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 7 «Определение конъюнктуры рынка строительных материалов, изделий и конструкций».	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Содержание и методы маркетинговых исследований	Содержание	4	
	1. SWOT- анализ. Анализ факторов внешней среды.Формы сопоставления сильных и слабых сторон предприятия с возможностями и угрозами для него во внешней среде.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	2. Сегментация рынка. Позиционирование товара.	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 8 «Проведение SWOT-анализа организации. Проведение позиционирования товара по отношению к конкурентам».	1	ПК 3.1 ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6.

2. Менеджмент. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7.

3. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15997-4.

4. Основы экономики и предпринимательства: учебник для среднего профессионального образования / Л.Н. Черданова— Москва: Издательство Академия, 2020. — 272 с.

5. Основы маркетинга: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Карпова; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08748-2.

6. Основы маркетинга. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Карпова [и др.]; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4971

3.2.2. Дополнительные источники

1. Маркетинг: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12516-0

2. Маркетинг: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02475-

3. Основы коммерческой деятельности: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова, С. В. Земляк, В. В. Синяев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 506 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08159-6. — URL :<https://urait.ru/bcode/513559>

4. Производственный менеджмент. Практикум: учебное пособие для СПО / И. Н. Иванов [и др.]; под общ.ред. И. Н. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01571-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

Знает: - организацию производства видов строительных работ. - выполнение финансово-экономических расчетов и - ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке. - обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами. - о организацию производства видов строительных работ. - обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами Умеет: - 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, - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план, - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, - организовывать работу коллектива и команды, - взаимодействовать с коллегами, руководством,	Определяет методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Формулирует методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Определяет методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; владеет основами предпринимательской деятельности и финансовой грамотности; Формулирует правила разработки бизнес – планов. Определяет порядок выстраивания презентации. Владеет психологическими основами деятельности коллектива, анализирует психологические особенности личности; Определяет основы проектной деятельности.	Устный индивидуальный опрос; тестирование; индивидуальные задания .
--	--	---

клиентами в ходе профессиональной деятельности.		
---	--	--

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	51
2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	52
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>52</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>52</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	52
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>52</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	58
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>58</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>58</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» формирование навыков у студентов в области защиты человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
		методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03		современную научную и профессиональную терминологию	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
	взаимодействовать с коллегами,		-

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.06		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	

		Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально- технических ресурсов	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	68	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		36/36	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	Содержание	8	
	1. Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС. Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений.	2	ОК 01, ОК 7
	2. Чрезвычайные ситуации (ЧС), вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом радиоактивных веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные гидротехническими авариями.	2	ОК 01, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 1 «Изучение и отработка моделей поведения в условиях ЧС природного характера»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 7
	2. «Практическое занятие 2 «Изучение и отработка моделей поведения в условиях ЧС техногенного характера»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	4	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	Содержание		
	3. Характерные опасности и особенности современных войн. Современные средства массового поражения. Общая характеристика ядерного оружия и последствия его применения.	2	ОК 01, ОК 7

	Общая характеристика химического оружия и последствия его применения. Общая характеристика бактериологического оружия и последствия его применения.		
	4. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска. Оценка последствий ЧС природного и техногенного характера.	2	ОК 01, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ)	Содержание	4	
	5. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения). Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.	2	ОК 01, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 3 «Разработка мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации»	2	ОК 01, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание	6	
	6. Защита населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС, задачи, принципы. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий (ЗН и Т) в ЧС.	2	ОК 01, ОК 7
	7. Средства коллективной, индивидуальной и медицинской защиты. Эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения.	2	ОК 01, ОК 06, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 4 «Изучение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций»	2	ОК 04, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. МЧС России РСЧС России	Содержание	2	
	8. МЧС России. Задачи, структура центрального аппарата, силы и средства. Международное сотрудничество. Единая	2	ОК 04, ОК 7

	государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС	Содержание	2	
	9. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	2	ОК 02, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Гражданская оборона	Содержание	8	
	10. Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	2	ОК 02, ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. «Практическое занятие 22 «Организация деятельности штаба ГО объекта»	2	ОК 01, ОК 02
	2. «Практическое занятие 23 «Изучение и использование средств индивидуальной защиты(СИЗ) от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени (противогаза ГП-5 ОЗК, аптечки АИ-2)»	2	ОК 01
	3. «Практическое занятие 24 «Закрепление знаний о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах. Приобретение умений использования первичных средств пожаротушения»	2	ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных	Содержание	2	
	11. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение	2	ОК 01, ОК 07

сооружений и правила поведения	защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы		28/28	
Тема 2.1. Особенности военной службы	Содержание	4	
	12. Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Прохождение военной службы по призыву. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военная форма одежды. Прохождение военной службы по контракту. Права и ответственность военнослужащих. Анализ Военной доктрины.	2	ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 8 «Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов "Об обороне", "О статусе военнослужащего", "О воинской обязанности и военной службе»	2	ОК 01, ОК 06, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Воинская обязанность	Содержание	4	
	13. Воинская обязанность, основные понятия. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязательная подготовка граждан к военной службе (содержание). Добровольная подготовка граждан к военной службе.	2	ОК 01, ОК 06, ОК 07
	14. Основные направления: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных организациях высшего образования.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества	Содержание	<i>16</i>	
	15. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. «Практическое занятие 9 «Организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации»	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	2. «Практическое занятие 10 «Воинская Обязанность. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Вооружённых Сил Российской Федерации»	2	ОК 02, ОК 06, ОК 08
	3. «Практическое занятие 11 «Поступление на военную службу в добровольном порядке»	2	ОК 06, ОК 07
	4. «Практическое занятие 12 «Основные виды вооружения и военной техники. Огневая подготовка»	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	5. «Практическое занятие 13 «Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе»	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	6. «Практическое занятие 14 «Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе»	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	7. «Практическое занятие 15 «Строевая подготовка»	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	<i>4</i>	
	16. Боевое Знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Памяти поколений - дни воинской славы России.	2	ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. «Практическое занятие 16 «Определение показателей понятий "патриотизм" и "верность воинскому долгу", как основных качеств защитника отечества»	2	ОК 06, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы медицинских знаний		4/4	

Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим	Содержание	4	
	17. Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при синдроме длительного сдавливания (СДС). Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ранениях, кровотечениях. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ожогах. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при остановке сердца. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при утоплении и электротравме. Оказания первой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. «Практическое занятие 17 «Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях»	1	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. "Безопасность жизнедеятельности" Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова - 3 изд., стер. -М; Издательский центр «Академия», 2018. – 288 стр.
2. "Безопасность жизнедеятельности". Практикум. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л.Побежимова - 3 изд., стер. - М; Издательский центр «Академия», 2018. – 144 стр.
3. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера - Специализированный электронный ресурс [электронный ресурс]. Режим доступа :<http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/chrezvychaynye-situacii-tehnogennogo-haraktera.html>
4. Портал детской безопасности МЧС России «СПАС-ЭКСТРИМ» [электронный ресурс].Режим доступа : <http://www.spas-extreme.ru/>
5. Нормативно-правовой ресурс Медиа - Право с оперативными новостями [электронный ресурс]. (ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера») Режим доступа: http://www.medialaw.ru/laws/russian_laws/txt/25.htm
6. Электронное учебное пособие МЧС России «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» [электронный ресурс].Режим доступа : <http://www.obzh.ru/pre/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, методы работы в профессиональной и смежных сферах, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	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 характерными для данной специальности при выполнении	Результаты тестирования, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

деятельности, Современная научная и профессиональная терминология, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, Основные направления изменения климатических условий региона, Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основы здорового образа жизни, Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.	строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	
Умеет: Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, Организовывать работу коллектива и команды, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Соблюдать нормы	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 профзаболеваний.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

экологической безопасности, Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства, Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.		
---	--	--