

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции.....	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	32
5.1. Учебный план.....	32
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	36
5.3. Календарный учебный график.....	41
5.4. Рабочая программа воспитания.....	48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	48
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	48
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	95
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	96
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	97
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	97
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	97
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	98
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника.....	99
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей.....	105
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин.....	259
Приложение 4. Рабочая программа воспитания.....	492
Приложение 5. Содержание ГИА.....	537
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок.....	552

Раздел 1. Общие положения

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

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

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

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №500н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 №760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

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

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №504н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 №537н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации гражданских зданий»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №505н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 №1150н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности: Участие в проектировании зданий и сооружений; Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства; Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений; Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, Производство работ по профессии «Каменщик».

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: техник – 5328 академических часов, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
------------------------	---------------------------------	------------	-----------------------

ОК 01.	1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умения:	
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовать составленный план;
		Уо 01.08	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:	
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умения:	
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска
		Знания:	
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации		
ОК 03.	3. Планировать и реализовывать собственное	Умения:	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания:	
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения:	
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:	
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05.	5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:	
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:	
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:	
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Уо 06.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		Знания:	
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Зо 06.03	основы нравственности и морали демократического общества;
Зо 06.04	основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;		

		Зо 06.05	основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 07.	7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:	
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;
		Уо 07.03	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;
		Уо 07.04	использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
		Знания:	
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
		Зо 07.05	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
		ОК 08.	8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей;		
Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;		
Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов		
Знания:			
Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;		
Зо 08.02	основы здорового образа жизни;		

		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 9.	9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Умения:	
		Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:	
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 10.04	особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 1.Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.1.01	подбора строительных конструкций и материалов
		Н 1.1.02	разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		Умения:	
		У 1.1.01	выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
		У 1.1.02	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
		У 1.1.03	определять глубину заложения фундамента;

		Знания:	
	З 1.1.01	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;	
	З 1.1.02	конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;	
	З 1.1.03	требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	
	ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.2.01	выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
		Умения:	
		У 1.2.01	выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
		У 1.2.02	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
		У 1.2.03	выполнять статический расчет;
		У 1.2.04	проверять несущую способность конструкций;
		У 1.2.05	подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
		У 1.2.06	выполнять расчеты соединений элементов конструкции
		Знания:	
	З 1.2.01	международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);	
	ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.3.01	разработки архитектурно-строительных чертежей
		Умения:	
		У 1.3.01	читать проектно-технологическую документацию;
		У 1.3.02	пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
		Знания:	
	З 1.3.01	принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;	
	З 1.3.02	особенности выполнения строительных чертежей;	

		З 1.3.03	графические обозначения материалов и элементов конструкций;
		З 1.3.04	требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Навыки/практический опыт:		
	Н 1.4.01	составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;	
	Н 1.4.02	разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;	
	Н 1.4.03	разработки карт технологических и трудовых процессов;	
	Умения:		
	У 1.4.01	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;	
	У 1.4.02	разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;	
	У 1.4.03	определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;	
	У 1.4.04	заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;	
	У 1.4.05	определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;	
	Знания:		
	З 1.4.01	виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;	
	З 1.4.02	требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;	

		З 1.4.03	в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
		З 1.4.04	способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
		З 1.4.05	графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Навыки/практический опыт:	
		Н 2.1.01	подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
		Н 2.1.02	определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
		Н 2.1.03	организации и выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
		Умения:	
		У 2.1. 01	читать проектно-технологическую документацию;
		У 2.1. 02	осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
		Знания:	
		З 2.1.01	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
		З 2.1.02	правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	ПК 2.2 Выполнять строительно – монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	Навыки/практический опыт:	
		Н 2.2.01	определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
		Умения:	

		У 2.2.01	читать проектно-технологическую документацию;
		У 2.2.02	осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
		У 2.2.03	осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
		У 2.2.04	проводить обмерные работы;
		У 2.2.05	определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
		У 2.2.06	определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
		Знания:	
		З 2.2.01	требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
		З 2.2.02	технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
		З 2.2.03	технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
		З 2.2.04	технологии катодной защиты объектов;
		З 2.2.05	правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
		З 2.2.06	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
		З 2.2.07	методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
		З 2.2.08	требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;

		3 2.2.09	требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства
		3 2.2.10	технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
		3 2.2.11	особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
		3 2.2.12	нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты
		3 2.2.13	правила содержания и эксплуатации техники и оборудования
		3 2.2.17	перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
	ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	Навыки/практический опыт	
		Н 2.3.01	определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
		Н 2.3.02	оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
		Н 2.3.03	контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
		Н 2.3.04	составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы
		Н 2.3.05	составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации
		Умения:	
		У 2.3.01	обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
		У 2.3.02	формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;

		У 2.3.03	осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
		У 2.3.04	калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
		У 2.3.05	определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
		У 2.3.06	оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
		Знания:	
		З 2.3.01	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства работ на объекте капитального строительства;
		З 2.3.02	современную методическую и сметно - нормативную базу ценообразования в строительстве
		З 2.3.03	порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
		З 2.3.04	правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ
		З 2.3.05	методы профилактики дефектов систем защитных покрытий
	ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	Навыки/ практический опыт:	
		Н 2.4.01	контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
		Н 2.4.02	разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
		Н 2.4.03	представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам
		Н 2.4.04	контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям

			нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
		Н 2.4.05	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
		Умения:	
		У 2.4.01	осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
		У 2.4.02	распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля
		У 2.4.03	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;
		У 2.4.04	осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
		Знания:	
		З 2.4.01	содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
		З 2.4.02	методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
		З 2.4.03	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
		З 2.4.04	требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или)

			производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		3 2.4.05	методы и средства инструментального контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		3 2.4.06	методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ
		3 2.4.07	правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов;
		3 2.4.08	схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		3 2.4.09	порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ инструментального контроля
		3 2.4.10	основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
		3 2.4.11	состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
	ПК 2.5. Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства	Навыки/ практический опыт:	
		Н 2.5.01	планирования обеспечения производства участка строительства строительными машинами и механизмами
		Н 2.5.02	формирования заказов на поставку строительных машин и механизмов
		Умения:	
		У 2.5.01	распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
		У 2.5.02	использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах
		У 2.5.03	определять количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства
		У 2.5.04	использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации
		Знания:	
		З 2.5.01	нормативные технические и методические документы по материально-техническому обеспечению строительной организации

		З 2.5.02	основные технологии строительства, строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ
		З 2.5.03	нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах
		З 2.5.04	методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах, включая детерминированные, стохастические, оценочные
		З 2.5.05	требования локальных нормативных актов, методических документов к составлению и оформлению документации на отпуск материально-технических ценностей подразделениям организации
		З 2.5.06	методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства
ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Навыки/ практический опыт:	
		Н 3.1.01	сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
		Н 3.1.02	оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
		Умения:	
		У 3.1.01	осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
		У 3.1.02	разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
		Знания:	
		З 3.1.01	методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		З 3.1.02	методы и средства организационной и технологической оптимизации

			производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
		З 3.1.03	методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;
		З 3.1.04	методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ПК 3.2 Обеспечить работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	Навыки/практический опыт:		
		Н 3.2.01	обеспечения деятельности структурных подразделений
	Умения:		
		У 3.2.01	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
		У 3.2.02	применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
		У 3.2.03	разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг
		У 3.2.04	определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий
	Знания:		
		З 3.2.01	инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;
		З 3.2.02	методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;
		З 3.2.03	основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;
		З 3.2.04	основные требования трудового законодательства Российской Федерации;
		З 3.2.05	приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
	ПК 3.3 Обеспечить ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Навыки/ практический опыт:	
		Н 3.3.01	согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
Умения:			
	У 3.3.01	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков	

			для производства строительных работ на объекте капитального строительства;	
		У 3.3.02	составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;	
		У 3.3.03	разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ	
		Знания:		
		З 3.3.01	основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;	
		З 3.3.02	состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации	
	ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Навыки/ практический опыт		
		Н 3.4.01	контроля деятельности структурных подразделений	
		Умения:		
		У 3.4.01	осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;	
		У 3.4.02	вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;	
		У 3.4.03	обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;	
		У 3.4.04	осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;	
		У 3.4.05	осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;	
		У 3.4.06	вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников	
		Знания:		
		З 3.4.01	основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;	
		З 3.4.02	нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;	

		З 3.4.03	методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;	
		З 3.4.04	основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;	
		З 3.4.05	основные методы оценки эффективности труда;	
		З 3.4.06	основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;	
		З 3.4.07	виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;	
		ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов		
		Навыки/практический опыт:		
Н 3.5.01	обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;			
Н 3.5.02	проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;			
Н 3.5.03	планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;			
Н 3.5.04	подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;			
Н 3.5.05	контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды			
Умения:				
У 3.5.01	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;			
У 3.5.02	определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;			
У 3.5.03	определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;			
У 3.5.04	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды			
Знания:				

		З 3.5.01	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
		З 3.5.02	основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
		З 3.5.03	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;
		З 3.5.04	требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
		З 3.5.05	правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
		З 3.5.06	методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
		З 3.5.07	меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Навыки/ практический опыт:	
		Н 4.1.01	проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
		Умения:	
		У 4.1.01	оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
		У 4.1.02	организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
		У 4.1.03	определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
		У 4.1.04	подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
		Знания:	
		З 4.1.01	правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
		З 4.1.02	обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
З 4.1.03	основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации		
		Навыки/ практический опыт:	

ПК 4.2. Выполнять мероприятия технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий по	Н 4.2.01	разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
	Н 4.2.02	проведения текущего ремонта;
	Н 4.2.03	участия в проведении капитального ремонта;
	Н 4.2.04	контроля качества ремонтных работ
	Умения:	
	У 4.2.01	проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования
	У 4.2.02	составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
	У 4.2.03	составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
	У 4.2.04	организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
	У 4.2.05	проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
	У 4.2.06	составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
	У 4.2.07	планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
	У 4.2.08	осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
	У 4.2.09	определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
	У 4.2.10	оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
	У 4.2.11	подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
	Знания:	
	З 4.2.01	основные методы усиления конструкций;
	З 4.2.02	организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
	З 4.2.03	нормативы продолжительности текущего ремонта;
З 4.2.04	перечень работ, относящихся к текущему ремонту;	
З 4.2.05	периодичность работ текущего ремонта;	
З 4.2.06	оценку качества ремонтно-строительных работ;	
З 4.2.07	методы и технологию проведения ремонтных работ	

		З 4.2.08	нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Навыки/ практический опыт:		
	Н 4.3.01	проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	
	Умения:		
	У 4.3.01	проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;	
	У 4.3.02	проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	
	У 4.3.03	пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов	
	Знания:		
	З 4.3.01	методы визуального и инструментального обследования;	
	З 4.3.02	правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	
	З 4.3.03	положение по техническому обследованию жилых зданий	
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Навыки/ практический опыт:		
	Н 4.4.01	контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;	
	Н 4.4.02	оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	
	Умения:		
	У 4.4.01	владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;	
	У 4.4.02	владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;	
У 4.4.03	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
		Знания:	
		З 4.4.01	правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
		З 4.4.02	пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий
ВД 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)	ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Навыки/ практический опыт:	
		Н 7.1.01	контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ
		Н 7.1.02	приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом
		Н 7.1.03	подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ
		Н 7.1.04	организации рабочего места с учетом требований безопасности работ
		Н 7.1.05	обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича
		Н 7.1.06	подготовки материалов для каменных работ
		Н 7.1.07	выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ
		Н 7.1.08	чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ
		Умения:	
		У 7.1.02	проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств
		У 7.1.03	выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом
		У 7.1.04	планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда
		У 7.1.05	пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов
		У 7.1.06	пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
У 7.1.07	пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора		

		У 7.1.08	пользоваться средствами индивидуальной защиты
		У 7.1.09	соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке
		Знания:	
		З 7.1.01	основные виды стеновых материалов
		З 7.1.02	сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
		З 7.1.03	правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
		З 7.1.04	правила перемещения и складирования грузов
		З 7.1.05	основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
		З 7.1.06	способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
		З 7.1.07	виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
		З 7.1.08	виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
		З 7.1.09	производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
		З 7.1.10	инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах
	ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности	Навыки/практический опыт:	
		Н 7.2.01	выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков)
		Н 7.2.02	выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен)
		Н 7.2.03	выполнения облегчённой кладки с декоративными оформлениями наружной версты
		Умения:	
		У 7.2.01	определять сортамент и объёмы применяемого материала
		У 7.2.02	пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
	У 7.2.03	расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций	

		У 7.2.04	пользоваться инструментом для рубки кирпича
		У 7.2.05	пользоваться инструментом для тески кирпича
		У 7.2.06	читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
		У 7.2.07	пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
		У 7.2.08	владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной
		У 7.2.09	выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
		У 7.2.10	пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
		У 7.2.11	выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками
		У 7.2.12	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен
		У 7.2.13	пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков
		У 7.2.14	укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку
		У 7.2.15	пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
		У 7.2.16	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения
		Знания:	
		З 7.2.01	способы и виды кладки простейших конструкций
		З 7.2.02	способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
		З 7.2.03	способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
		З 7.2.04	способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
		З 7.2.05	устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки

		З 7.2.06	правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
		З 7.2.07	инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке
		З 7.2.08	виды брака и способы его предупреждения и устранения
		З 7.2.09	способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки
		З 7.2.10	способы и правила кладки стен облегченных конструкций
		З 7.2.11	способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности
		З 7.2.12	способы и правила кладки стен из стеклоблоков
		З 7.2.13	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		З 7.2.14	правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку
		З 7.2.15	правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку
		З 7.2.16	правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения
		З 7.2.17	способы и правила кладки карнизов
		З 7.2.18	способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения
		ПК 7.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	Навыки/практический опыт:
Н 7.3.01	выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня		
Н 7.3.02	выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня		
Умения:			
У 7.3.01	пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески		
У 7.3.02	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня		
У 7.3.03	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек		

		У 7.3.04	пользоваться инструментом для расшивки швов
		У 7.3.05	устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
		У 7.3.06	выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
		У 7.3.07	пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения
		У 7.3.08	сочетать нестандартные линии выступов и проемов
		Знания:	
		З 7.3.01	способы и правила кладки под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки сложных стен
		З 7.3.02	способы и правила кладки сложных стен облегченной конструкции
		З 7.3.03	способы и правила фигурной тески кирпича
		З 7.3.04	способы и правила кладки клинчатых перемычек
		З 7.3.05	способы и правила кладки лучковых, арочных перемычек
		З 7.3.06	способы и правила кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения
		З 7.3.07	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ПК 7.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	Навыки/практический опыт:	
		Н 7.4.01	выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
		Умения:	
		У 7.4.01	пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек
		Знания:	
		З 7.4.01	технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
		З 7.4.02	безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами
	З 7.4.03	требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ	
	ПК 7.5. Производить гидроизоляционные	Навыки/практический опыт:	
		Н 7.5.01	выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки

работа при выполнении каменных работ	Умения:	
	У 7.5.01	пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
	У 7.5.02	расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен
	У 7.5.03	пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ
	Знания:	
	З 7.5.01	основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
	З 7.5.02	правила выполнения цементной стяжки
	З 7.5.03	виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
	З 7.5.04	виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
	ПК 7.6 Контролировать качество каменных работ	Навыки/практический опыт:
Н 7.6.01		контроля качества каменных работ
Умения:		
У 7.6.01		пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора
У 7.6.02		выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта
У 7.6.03		очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности
Знания:		
З 7.6.01		правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки
З 7.6.02		способы и правила очистки кирпича от раствора
З 7.6.03		требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности
З 7.6.04		важность отделки швов ранее выложенной кладки
З 7.6.05	виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, вподрезку и другие	
З 7.6.06	определять отделку швов в соответствии с проектом	
З 7.6.07	технологии расшивки разных видов швов	
ПК 7.7.	Навыки/практический опыт:	

	Выполнять ремонт каменных конструкций	Н 7.7.01	выполнения ремонта каменных конструкций
		Умения:	
		У 7.7.01	пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
		У 7.7.02	пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
		У 7.7.03	пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий
		У 7.7.04	пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен
У 7.7.05	пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки		

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего - с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч	Курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы		5168	756	
Блок ООД		1476	0	
ООД.01	Русский язык	77		1
ООД.02	Литература	108		1
ООД.03	История	136		1
ООД.04	Обществознание	72		1
ООД.05	География	36		1
ООД.06	Иностранный язык	72		1
ООД.07	Математика	340		1
ООД.08	Информатика	108		1
ООД.09	Физическая культура	72		1
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68		1
ООД.11	Физика	180		1
ООД.12	Химия	72		1
ООД.13	Биология	36		1
ООД.14	Проектная деятельность	32		1
ООД.15	Основы строительного черчения	67		1
ПА	Промежуточная аттестация			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	406	0	
ОГСЭ .01	Основы философии	32		2

ОГСЭ.02	История	32		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	150		2, 3, 4
ОГСЭ.04	Физическая культура	160		2, 3, 4
ОГСЭ.05	Психология общения	32		2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	126	0	
ЕН.01	Математика	61		2
ЕН.02	Информатика	65		2
	Обязательный профессиональный блок	2944	756	
	Общепрофессиональный цикл	628	0	47
ОП.01	Инженерная графика	96		2
ОП.02	Техническая механика	102		2
ОП.03	Основы электротехники	38		2
ОП.04	Основы геодезии	60		2
ОП.05	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	38		2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	84		2
ОП.07	Экономика отрасли	78		3
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	32		4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68		3
ОП.10	Основы финансовой грамотности	32		3
	Профессиональный цикл	2316	756	
ПМ.01	Участие в проектировании зданий и сооружений	798	108	
МДК.01.01	Проектирование зданий и сооружений	554		2, 3
МДК.01.02	Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства	118	32	2, 3
УП.01	Учебная практика	72	72	3
ПП.01	Производственная практика	36	36	3

ПА	Промежуточная аттестация	18		
ПМ.02	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	650	216	
МДК.02.01	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	354		2, 3, 4
МДК.02.02	Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	62		4
УП.02	Учебная практика	72	72	2
ПП.02	Производственная практика	144	144	3, 4
ПА	Промежуточная аттестация	18		
ПМ.03	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	250	72	
МДК.03.01	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	160		3
УП.03	Учебная практика	36	36	3
ПП.03	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	18		
ПМ.04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	286	108	
МДК.04.01	Эксплуатация зданий и сооружений	98		3, 4
МДК.04.02	Реконструкция зданий и сооружений	70		3, 4
УП.04	Учебная практика	36	36	4
ПП.04	Производственная практика	72	72	4
ПА	Промежуточная аттестация	10		

ПМ.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Каменщик)	332	252	
МДК.07.01	Технология выполнения каменных работ	62		2
УП.07	Учебная практика	180	180	2
ПП.07	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	18		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (ООО «КЕРМАСТРОЙ»)	160	0	
	Промежуточная аттестация	8		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		
Итого (минимальные требования):		5168	756	0
Объем образовательной программы		5328	828	
Срок обучения		3г.6мес.		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.10 Основы финансовой грамотности	32	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» дисциплина вводится для формирования знаний и умений в области: разработка и планирование мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности, современные средства и устройства информатизации; приемы структурирования информации.

2	ОП.11 Основы бережливого производства	32	Работодателем рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для для качественного освоения умения разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности
3	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	352	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на модуль для формирования знаний и умений: читать проектно-технологическую документацию, пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения, знать графические обозначения материалов и элементов конструкций и требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
4	ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	276	Работодателем рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для для качественного освоения умения осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ.
	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	152	По запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» увеличено количество часов на модуль для формирования профессиональных навыков: <ul style="list-style-type: none"> — Контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ — Приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом

		<ul style="list-style-type: none"> – Подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ – Организации рабочего места с учетом требований безопасности работ – Обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича – Подготовки материалов для каменных работ – Выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ – Чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ – Выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков) – Выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен) – Выполнения облегченной кладки с декоративными оформлениями наружной версты – Выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня – Выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня – Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий – Выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки – Контроля качества каменных работ – Выполнения ремонта каменных конструкций
--	--	---

5	ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли	128	Освоение модуля по запросу работодателя ООО «КЕРМАСТРОЙ» направлено на углубленное изучение профессиональных компетенций: выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства; осуществление мероприятий по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования; осуществление, обработка и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий.
Итого		972	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	<p>1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий.</p> <p>2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках, модуль крупности, влажность); - щебень и песчанно-гравийные смеси (влажность, дробимость, плотность, зерновой состав, морозостойкость); - бетон (прочность, водопоглощение, плотность, морозостойкость, морозостойкость); - цемент (прочность при сжатии и изгибе, сроки схватывания, тонкость помола) <p>3. Бетонные и растворные смеси (входной контроль)</p> <p>4. Неразрушающий контроль (метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне)</p> <p>5. Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности бетонных изделий, наличие трещин, раковин , сколов на бетонных поверхностях и изделиях)</p> <p>6. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; - подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; 	01	Участие в проектировании зданий и сооружений/	36ч.	6 семестр	Рабочий участок «Проектирование зданий и сооружений»	

	<p>- подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad;</p> <p>- подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad</p> <p>7. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узлов цоколя зданий; - карнизных узлов зданий; - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. <p>8. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования :</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежа плана здания; - чертежа разреза здания; - фасада здания, узлов. <p>9. Трёхмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>10. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор нагрузок; - определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы ленточного фундамента; - расчёт железобетонной конструкции 						
2.	<p>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</p> <p>2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.</p> <p>3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в</p>	02	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	144ч.	6,7 семестр	Рабочий участок «Технологические процессы на объекте капитального строительства»	

<p>том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительным-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительным-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>11. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации						
3.	<ol style="list-style-type: none"> 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 контроля и оценки 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 учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов с использованием программного комплекса Renga при проектировании жилых и общественных зданий. 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда 	03	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	36ч.	6 семестр	Рабочий участок «Организация деятельности структурных подразделений»	
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории. 2. Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту. 3. Проведение текущего ремонта. 4. Участие в проведении капитального ремонта. 5. Контроль качества ремонтных работ 6. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; 7. Установление маяков и наблюдение за деформациями, ведение журнала наблюдений; 8. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 9. Определение сроков службы элементов здания; 10. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; 	04	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов/	72ч.	7 семестр	Рабочий участок «Производство видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»	

	<p>11. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</p> <p>12. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации</p>						
5.	<p>1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.</p> <p>2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.</p> <p>3. Армированная кладка.</p> <p>4. Кладка стен облегченных конструкций.</p> <p>5. Декоративная кладка.</p> <p>6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых.</p> <p>7. Кладка арок и сводов.</p> <p>8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения.</p> <p>9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений</p>	07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72ч.	3 семестр	Рабочий участок «Производство каменных работ»	

5.3. Календарный учебный график¹

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Индекс	Компоненты программы	ПН	Сентябрь	ПН	Октябрь	ПН	Ноябрь	ПН	Декабрь	ПН	Январь	ПН	Февраль	ПН	Март	ПН	Апрель	ПН	Май	ПН	Июнь	ПН	Июль	ПН	Август																													
		1 курс																																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
ООД.00	Блок ООД	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1476	
ООД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72	
ООД.02	Литература	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	108	
ООД.03	История	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	136		
ООД.04	Обществознание	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72		
ООД.05	География	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	
ООД.06	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72		
ООД.07	Математика	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	327	
ООД.08	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	108	
ООД.09	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72	
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4									68		

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Иностранного языка

Социально-экономических дисциплин

Математики

Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники

Основ геодезии
Инженерных сетей территорий и зданий
Безопасности жизнедеятельности
Охраны труда
Проектирования зданий и сооружений
Строительных материалов и изделий
Проектно-сметного дела
Проектирования производства работ
Технологии и организации строительных процессов
Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли
Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений
Основ инженерной геологии
Бережливого производства

Лаборатории:

Испытания строительных материалов и конструкций
Информационных технологий в профессиональной деятельности
Электротехники

Мастерские:

Геопространственные технологии
Кирпичная кладка
Технологии информационного моделирования BIM
Облицовка плиткой
Сухое строительство и штукатурные работы
Зона под вид работ Цифровые системы управления в строительстве
Зона под вид работ Строительные машины
Зона под вид работ Арматурные работы
Зона под вид работ Бетонные работы
Зона под вид работ Дорожные машины
Зона под вид работ Цифровая трансформации технологических процессов строительного-монтажных работ

Спортивный комплекс²

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф-пенал	В1800мм, Ш350мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска меловая	Трехэлементная, 1000x300 мм
4	Наушники	диапазон воспроизводимых частот 18-20000 Гц
5	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц

3	Доска	Магнитно –маркерная 2000x1000 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска маркерная	Магнитно –маркерная 1000x1600 мм
4	Комплект чертежных инструментов	Линейка 1м, транспортир, угольники, циркуль
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб
5	Набор чертежных инструментов	циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка
6	Кульман	Доска чертежная, А3
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц

3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
5	Микрометр	Диапазон измерения от 50 до 70 мм
6	Штангенциркуль	Диапазон измерения от 0 до 150мм, точность 0,02 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Проектор	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг
2	Экран	Мобильный

Кабинет «Основ геодезии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD
2	Проектор	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000
3	Доска меловая	Трехэлементная, 1000x300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная доска	с инфракрасной технологией, диагональю 77 дюймов и распознаванием одновременно до 20 касаний
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Учебно-тренировочный тренажер	Тренажёр сердечно-лёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами
2	Средства индивидуальной защиты	Противогаз, перчатки, общевойсковой защитный комплект
3	Макет автомата Калашникова	АК-74М (складной приклад)
4	Макеты ручных гранат	500, 700 грамм

Кабинет «Охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска маркерная	Магнитно –маркерная 1000x1600 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Проектирования зданий и сооружений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Строительных материалов и изделий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
1	Столы лабораторные	1200x500 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска учебная	Трехэлементная, 1000x300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Проектно-сметного дела»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Проектирования производства работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный

5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD

2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Кабинет «Основ инженерной геологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
1	Набор чертежных инструментов	циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка
2	Кульман	Доска чертежная, А3
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска ученическая	
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		

1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг
---	-----------------------	---------------------------

Кабинет «Бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD
2	Проектор	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000
3	Доска ученическая	Трехэлементная, 1000x300 мм
Дополнительное оборудование		
1	Экран	Мобильный
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Мобильная фабрика процессов в строительстве	«Монтаж опалубки», (Щиты опалубки, выравнители, стяжки, крепеж)
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	(халаты, х\б перчатки)

Кабинет «Спортивный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Инвентарь для спортивных игр: мячи, сетки, стойки, щиты, кольца баскетбольные.	В ассортименте для каждого вида спорта
2	Инвентарь для гимнастики: гимнастические маты, гимнастические скамейки, гимнастический конь, гимнастический козёл, гимнастические брусья, гимнастический турник, «Шведская стенка».	В ассортименте для каждого вида спорта
3	Лыжный инвентарь	Комплект лыжника
4	Гранаты	500 и 700 гр.
Дополнительное оборудование		
1	Гимнастические обручи и скакалки	В ассортименте
2	Гимнастический канат	Хлопчатобумажный 40мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1		
Дополнительное оборудование		
1	Свисток	Пластиковый спортивный
2	Секундомер	Электронный спортивный

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Актный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Демонстрационный экран	Настенный с механическим управлением
2	Кресла для зрителей	Секционные мягкие для актового зала
3	Место звукооператора	Стол, звуковой пульт
4	Колонки	Мощность 2,4 кВт
5	Световые приборы	Софиты для заливки сцены
6	Стойки микрофонные	Металлические телескопические
7	Электрогитара	Басгитара, сологитара
8	Цифровое пианино	С профессиональным звуком, усилитель звука 100 Вт
9	Ударная установка	Полная ударная установка
10	Усилитель	Мощность 100 Вт на каждый инструмент
11	Колонка для электрогитары	Мощность 100 Вт
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оперативная память 8Gb, 1 Тб жесткий диск, Экран 14", Windows
2	Мультимедиапроектор	проектор для презентаций XGA (1024x768) 4000 ANSI 20 000:1 TR: 1.96 ~ 2.15
3	Звуковой пульт	Профессиональный
Дополнительное оборудование		
1	Трибуна для выступлений	Из ламинированного ДСП

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол ученический (компьютерный)	Из ламинированного ДСП
2	Стул ученический	Офисный
3	Стеллаж	Из ламинированного ДСП
4	Шкаф	Из ламинированного ДСП
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол лабораторный	1200x500 мм
Дополнительное оборудование		
1		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Пресс гидравлический	Геометрическое исполнение напольное
2	Машина разрывная	Тип силоизмерителя маятниковый, наибольшая предельная нагрузка 5000кг
3	Прибор Вика	Диаметр иглы I, I ± 0,04
4	Печь муфельная	220В, частотой 50Гц, максимально потребляемая мощность 2,4± 0,24 кВт
5	Вискозиметр Суттарда	Внутренний диаметр цилиндра 50 мм, высота цилиндра 100 мм
6	Прибор «Кольцо и шар»	Высота кольца 6,4мм
7	Электронный измеритель прочности бетона	Диапазон измерения прочности 3...100 МПа
8	Столик встряхивающий	Масса перемещающихся частей 3,5 кг, высота падения 10 мм
9	Набор сит для песка и щебня	различного диаметра
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	Халаты, х/б перчатки

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Офисный столешница 1200x800
2	Стул ученический	Офисный
3	Стол преподавателя	Офисный столешница 1200x800
4	Стул преподавателя	Офисный
5	Компьютерный стол	Компьютерный размер столешницы 800x750
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Телевизор	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц
3	Доска	Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм
4	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ
Дополнительное оборудование		
1	Стойка для телевизора	Мобильная, весом до 50 кг

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак	ширина 700 мм, длина 1600 мм, высота 800 мм
2	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Размер (В,Ш,Д) 400x300x500мм
3	Ящик для инструмента	Металлопластиковый Габариты 500x232x233 мм.

4	Рабочий стол	Офисный
5	Стул	жесткий на вес 100 кг
Дополнительное оборудование		
1	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	Инструментальная тележка 3 секции, на колесах, с открытым отсеком, красная
2	Рабочая поверхность с жестким креплением на стену	Размеры: от 1600 мм x 1600 мм, толщина листов 18мм, материал фанера
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук в комплекте с оптической мышью	RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD
2	Проектор	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000
3	МФУ	Лазерный
4	Стремянка	Стремянка диэлектрическая «ЛУЧ» ССС-1,5-Ф40П, стеклопластик, рабочая высота 0.7 м, 2 ступени
5	Пояс для инструмента	Крепление на пояс. Вес брутто 0.75 кг
6	Пассатижи	Вес 0,28 кг. Длина 180 мм.
7	Боковые кусачки	Вес 0,24 кг. Длина 160 мм. Диэлектрическое покрытие рукояток.
8	Круглогубцы	изолированные (до 1000 В) L=160 мм. Вес от 145 до 160г
9	Устройство для снятия изоляции	Стриппер КВТ 69278. Вес 0.36 кг
10	Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором	Длина, мм: 165. Ширина, мм: 50. Высота, мм: 32. Изоляция 400В.
11	Набор отверток плоских	Отвертка шлицевая 2.0x100, 5.0x100, 6.5x125, 8.0x150 мм. Отвертка шлицевая диэлектрическая 4.0x100, 5.5x125, 6.5x150мм до 1000В
12	Набор отверток крестовых	Отвертка крестовая PH2x100, PH3x150 мм. Отвертка крестовая диэлектрическая PH0x75, PH1x100, PH2x125мм до 1000В.
13	Мультиметр универсальный	Напряжение 0.2-600 В. Ток 0-10 А. Сопротивление 0-2 Мом. Габариты 145x76x40 мм.
14	Рулетка, линейка	Длина 3м. Ширина 19 мм. Вес 175г. Линейка 500мм. Ширина 36 мм.
15	Торцевой ключ и сменные головки	головки 4 - 13мм (10шт) с трещот. ключом cv 11пр.
16	Кабель	для передачи данных с ПО на ПЛР
17	Автоматический выключатель	дифференциального тока 2п С 25А 100мА тип А 6кА АДТ-63 электромех
18	Программируемое реле	12 в/в с диспл. 24В
19	Блок питания	трансформатор

20	Кнопка управления	Модульная конструкция
21	Выключатель/переключатель	220В, Рукоятка поворотная
22	Лампа индикаторная	Колба лампы линейная
23	Силовой распределительный шкаф	1600*700*300
Дополнительное оборудование		
1	Экран для проектора	Переносной
2	Переносная розетка	Линия U=230В, АВДТ 32, 2Р удлинитель 5м
3	Фонарик налобный	Емкость аккумулятора 0,9 А*ч. Длина 90 мм.
4	Изоленга ПВХ (синяя)	ПВХ-изоленга ЭРА 15ммх20м синяя. Ширина 15 мм. Длина 20 м. Толщина 0,15 мм. Материал ПВХ
5	Бумага самоклеящаяся	А4
6	Диэлектрический коврик	Ковер диэлектрический 500х500мм ГОСТ 4997-75 Напряжение пробоя 20кВ, при частоте в 50 Гц
7	Хомуты-стяжки нейлон	Размер 203х2.5 мм
8	Сетевой удлинитель	на 5 розеток (длина 5 метров)

6.1.2.4 Оснащение мастерских
Мастерская «Геопространственные технологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул	Офисный
2	Стол	Офисный столешница 1200х800
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Моноблок или ноутбук или ПК	Диагональ экрана не менее 27 дюймов; ОЗУ не менее 4 Гб; Процессор i3 и выше; ОС Windows 10 и новее. Или аналог.
2	МФУ	Лазерное, формата А4
Дополнительное оборудование		
1	Облачный сервис	Объём трафика данных составляет 6 Гб.
2	Программное обеспечение Autodesk AutoCAD/аналог	Требуется установка плагина "МенюГЕО". /аналог
3	Симулятор полевого ПО для механических электронных тахеометров	Предназначен для эмуляции выполнения геодезических измерений
4	Офисный пакет приложений	В состав пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.

5	Программный продукт для обработки полевых геодезических измерений в камеральных условиях	Программный продукт позволяет производить: обработку данных тахеометрии; обработку нивелирования с возможностью уравнивания по высоте; 3D уравнивание; работу с поверхностями; работу с результатами сканирования; обработку одночастотных и многочастотных GNSS; работать с изображениями и инфраструктурными модулями. демонстрационная лицензия на 5 дней с момента активации.
---	--	---

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1	Комплект электронного тахеометра	Точность угловых измерений - 5 "; Точность измерений на отражатель (режим точно) 1.0 мм + 1.5 ррм. Дальность безотражательных измерений - 500 м; Точность безотражательных - 2 мм + 2 ррм на расстоянии до 500 м; Безотражательные измерения (время измерений) - 3 - 6 с; Рабочая температура - от -20°C до + 50°C;
2	Штатив для тахеометра	Длина в собранном виде 107 см; выдвигается до 176 см; вес 5,6 кг.
3	Вежа телескопическая для электронного тахеометра	минимальная длина 1,39 м; раздвигается до 2,0 м; вес 950 г.
4	Отражатель однопризменный, пластиковая марка	Точность центрирования 2.0 мм; дальность 2500 м.
5	Минивежа со съемным круглым уровнем	Мини-вежа допускает установку мини-призм на высоте 10, 40, 70, 100 или 130 см.
6	Минипризма 360 для проверки	Точность наведения 1.5 мм

Мастерская «Кирпичная кладка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак	металлический или деревянный стол, размером не менее 1000x600 мм.
2	Стол (парта) ученическая	размер столешницы не менее 1200x500 мм, 2-х местная
3	Стул ученический	Офисный

4	Стеллаж	Для складирования документов, длина не менее 1000 мм, глубина не менее 300 мм
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Оперативная память 4Gb, 1 Tb жесткий диск, Экран не менее 14", Windows или Mac./ аналог
2	МФУ	цветное, лазерное, формат А 4
Дополнительное оборудование		
1	Фильтр сетевой	длина шнура не менее 3 м. Номинальная сила тока 10А, напряжение сети 220 В, макс нагрузка 2,2 КВт
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Камнерезный станок	Мощность / Напряжение 2 кВт / 220В Длина реза, 800 мм Глубина реза, 120 мм Диаметр отрезного круга, 400 мм Посадочное отверстие, 25,4 мм
2	Растворный ящик	Резервуар для раствора, металлическая ёмкость, V=0,24 м3
3	Ведро	Пластмассовая ёмкость 15-20 л.
4	Лопата	совковая / штыковая
5	Правило	Дюралюминиевая рейка длиной 1,5 или 2 метра
6	Кельма каменщика	Рабочая поверхность из углеродистой стали крепко прикреплена к рукоятке, длина 180-200 мм.
7	Расшивка для формирования швов плоская	Материал полотна сталь. Материал рукоятки дерево. Размер полотна шириной 10 мм, плоская.
8	Расшивка для формирования швов вогнутая	Материал полотна сталь. Материал рукоятки дерево. Размер полотна шириной 10 мм, полукруглая.
9	Молоток-кирочка	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-сталь, вес бойка не менее 0,5 кг.
10	Киянка резиновая	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-резина, вес бойка не менее 0,2 кг.

11	Нож строительный	Нож в металлическом корпусе, ширина лезвия 18 мм, материал лезвия сталь.
12	Рулетка	Длина ленты 3 м, ширина ленты не менее 10 мм. Материал корпуса пластик, резина. Материал ленты-сталь.
13	Металлическая линейка	Тип нанесения разметки гравировка. Длина от 500-1000 мм. Толщина 1 мм. Материал нержавеющей сталь.
14	Уровень строительный 600 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.
15	Уровень строительный 1000 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.
16	Уровень строительный 1500 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.
17	Угольник металлический 300 -500 мм	Материал алюминий, длина большей стороны не менее 300 мм
18	Тачка строительная	Для транспортировки материалов, грузоподъемность не менее 100 кг.
19	Строительный миксер	Для приготовления раствора, напряжение 220 В, мощность не менее 1000 Вт
20	Контейнер для строительных отходов	Пластиковый на колесиках, не менее 120 литров, возле камнерезных станков
21	Контейнер для бытовых отходов	Пластиковый на колесиках, не менее 120 литров, на свободных местах

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол офисный	(ШхГхВ) 1200х700х750 Столешница не тоньше 25 мм
2	Стул	Офисный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Клавиатура	офисная, проводная
2	Мышь	офисная, проводная

3	Компьютер	процессор intel i5 8 400 или AMD Ryzen 2600 или более современные аналоги, оперативная память DDR4 от 16 Gb и выше (желательно 32 Gb), твердотельный накопитель SSD не менее 1Tb или сочетание SSD и HDD, игровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамати не менее 4 Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги
4	Монитор	диагональ не менее 24" (желательно 27" и выше), разрешение не менее 1920x1080 Full HD (16:9) (желательно 2560x1440), тип матрицы - желателен MVA/VA или IPS, время отклика 1-2 с, яркость не менее 250-300 кд/м2, контрастность не ниже 1 000:1, наличие разъемов DVI-D, HDMI или аналоги
5	МФУ	Лазерный
Дополнительное оборудование		
1	Фильтр сетевой	5 розеток, 2-3 м
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение для BIM-моделирования	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия.
2	Программное обеспечение для создания среды общих данных	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия
3	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия
4	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Acrobat Reader или аналог
5	Программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия.
6	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	MS Office или аналог
7	Плазменная панель или LED телевизор	диагональ 48 дюймов (или больше), желательно наличие возможности запуска видео с флэш-карты). Обязательное наличие HDMI порта + Универсальный пульт управления
8	Стойка плазменной панели	для телевизора или панели 28" и более
Дополнительное оборудование		

1	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.	HDMI (m) - DVI-D (m), GOLD , ферритовый фильтр , 3м [hdmi-19m-dvi- d-3m]
2	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.	HDMI (5m)

Мастерская «Облицовка плиткой»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол рабочий	стол специальной конструкции, размер 1500х1500мм из ДСП, фанеры, гвоздимая и ровная поверхность.
2	Стол под оборудование	1200х630мм, нержавеющей каркас и полка.
3	Стул	офисный
Дополнительное оборудование		
1	Запираемый шкафчик	Шкаф имеет две секции, в каждой из которых предусмотрено 2 отделения.
2	Стеллаж	металлический, 4 полки.
3	Гидравлическая тележка	типа Рохля
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	операционная система Windows 10 или аналог, оперативная память 8 ГБ
2	МФУ (принтер/сканер/копир/факс)	струйный, цветной, для бумаги А3 и А4
Дополнительное оборудование		
1	Удлинитель, 4 розеток	влагозащитный корпус, длина 10м.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок электрический	Длина реза, мм 610 Мощность, Вт 1600 Частота вращения шпинделя, об/мин 4200
2	Лобзик электрический	Рабочая поверхность: 45 x 40 см Мощность: 150 Вт
3	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Емкость аккумулятора, А/ч: 1.3 Напряжение аккумулятора, В: 10.8 Число оборотов холостого хода, 1 скорость, об/мин: 0-450 Число оборотов холостого хода, 2 скорость, об/мин: 0-1500
4	Шлифовальный станок (с патрубком для отсоса пыли)	Частота вращения 1450 об/мин Диаметр вытяжного штуцера 55 мм

5	Водопылесос	Высота, мм: 480; Ширина, мм: 450; Глубина, мм: 450.
6	Миксер усиленный	Мощность: 1400 Вт; Количество венчиков: 2.
Дополнительное оборудование		
1	Эталонный строительный уровень	1500мм погрешность до 0,5 мм.
2	Эталонная линейка	металлическая 500, 1000 мм.
3	Эталонная рулетка	3 м, с прорезиненным корпусом.
4	Эталонное правило	алюминиевое, 2000мм.
5	Щуп клиновой	по шаговый от 1мм. до 10мм.

Мастерская «Сухое строительство и штукатурные работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол рабочий	Размер столешницы (ШхГ) 1200х600
2	Стол	1200*600 мм
3	Стул	Размеры (ДхШхВ) 470х590х890 мм
Дополнительное оборудование		
1	Рохля для транспортировки ГСП, смесей	Максимальная высота подъема - 210 мм. Размер рабочей платформы по вилам - 1150х540 мм.
2	Стеллаж	Стеллаж металлический универсальный усиленный (5 ПОЛОК)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	с возможностью к подключению к Вай-фай (на ноутбуке должны быть установлены программы: Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Reader , а также установлены драйвера для принтера) или аналог
2	Принтер	(А4, 20 стр / мин, 512Мб, черно-белый лазерный МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт в комплекте, с комплектом бит	2 аккумулятора Li-Ion или аналоги емкостью 2,0 А*ч
2	Электромиксер для приготовления строительных растворов	(дрель+венчик)

Дополнительное оборудование		
1	Средство подмащивания («стремянка»)	Высота подъема от пола max=1,5м Алюминиевая стремянка 4 ступени
2	Шпатель	Ширина лезвия, 150 - 200 мм
3	Шпатель-кельма	Материал лезвия нержавеющая сталь
4	Шпатель широкий	Ширина лезвия, 300мм. Материал лезвия нержавеющая сталь.
5	Тёрка для шлифования	Ширина подошвы 120 мм, Длина подошвы 230 мм
6	Рубанок обдирочный	Длина подошвы, мм 140Ширина ножа, мм 42Материал корпуса пластик
7	Рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град)	Материал корпуса - металл.
8	Ножницы по металлу	до 1.2 мм
9	Просекатель для соединения металлических профилей	для скрепления металлических профилей
10	Разметочный шнур с красящим порошком	шнуровка в корпусе 30 м и флакон
11	Пилка для ГКЛ	Ножовка для распилки гипсокартона 180 мм
12	Плоскогубцы	Плоскогубцы 160мм
13	Кисть плоская (для мойки инструмента)	Плоская кисть размером 50 мм., а вес - всего 0.03 кг.
14	Струбцины	ширина зажима 300-500 мм, механизм сжатия - рычажный
15	Ножовка для гипса	Предназначена для распила материалов из гипса, гипсокартона, гипсоблоков, гипсовых плит, а так же дерева, ламината, ДСП, ДВП, МДФ, пенополистирола, полиуретана.
16	Уровень пузырьковый	300, 400, 800, 1200, 2000 мм
17	Нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт.	лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм
18	Рулетка	3-5 м
19	Тачка строительная	грузоподъемность - 150 кг, емкость - 120 л, корыто оцинкованное

Зона под вид работ Цифровые системы управления в строительстве

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Стул компьютерный	Офисный с мягкой обивкой
2	Стол компьютерный	Компьютерный размер столешницы 800x750
3	Стул для учебного класса (для площадки проведения теоретических занятий)	Офисный с мягкой обивкой
4	Стол	Офисный столешница 1200x800
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21".
2	ПО для работы с файлами DXF, DWG,	ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования.
3	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4	Коммутатор 24-портовый	Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection
5	МФУ лазерный А4	Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг
6	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR

	визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать)	3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: ±(8+1×10-6×D) mm; По вертикали: ±(15+1×10-6×D) mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, , alileo E1 / E2 / E5a / E5b, L - Band. CB9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ
2	Тепловизор	Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550
3	Квадрокоптер	Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1

Зона под вид работ Строительные машины

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм

2	Стол	Офисный столешница 1200x800
3	Стул	Офисный с мягкой обивкой
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.
2	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Погрузчик фронтальный	Эксплуатационная масса не более 18000 кг. Рабочий объем двигателя не более 7,5 л. Мощность на маховике не более 200 л.с. Ковш - 3 м3 Номинальная грузоподъемность не более 5000 кг
2	Кран-балка для выполнения работ по обслуживанию техники	Подвесная. Грузоподъемность 2 тонны. Пролет 6м. Высота подъема 6м. Ток переменный - 380 В; 50 Гц.
3	Автомобиль грузовой самосвал грузоподъемностью 20 тонн	Самосвал. Трехосный. Грузоподъемность 20т. Двигатель дизельный (Евро-5). Мощность 294кВт
4	Автокран грузоподъемностью 20 тонн	Автокран. Шасси 3-х осное. Грузоподъемность 20т. Длина стрелы 9-23м.
5	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 5,0 м	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 5м.
6	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 10,0 м	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 10м.
7	Строп цепной 4СЦ-не менее 26,5 т. и 3,0 м	Грузоподъемность min 26,5т. Диаметр 33мм. Длина 3м.
8	Вилочный погрузчик грузоподъемностью не менее 2 тонн	Грузоподъемность: 2000 кг. Тип двигателя: Дизельный. Высота подъема: 3000 мм. Свободный ход: 240 мм. Наклон мачты (вперед/назад): 6°/12° Коробка передач:

		гидравлика/автоматика (технология TCM)
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1
3	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
4	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
5	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многообразные
6	Респиратор	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий

Зона под вид работ Арматурные работы

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол верстак	Размеры 855x1200x500 мм. Рабочая поверхность металлическая. Наличие одной тумбы с полкой и дверцей. Допустимая нагрузка на столешницу 200 кг
2	Стол	Офисный столешница 1200x800
3	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ.

		<p>Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт</p>
3	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4	МФУ лазерный А4	<p>Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг</p>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект инструмента для выполнения арматурных работ: щетка по металлу, молотки, кусачки-бокоре­зы, вязальный крючок, клещи вязальные, лом-монтаж­ровка, лом-гвоздо­дёр	<p>Щетка по металлу: общая длина 250 мм. Молоток: вес бойка 400 гр, рукоятка пластик. Молоток: вес бойка 300 гр, рукоятка пластик фиберглас, рукоятка об­резиненная. Длина рукоятки 30 см.Кусачки бокорезы комбинированные: длина 180 мм, материал CR-V хромованадиевая сталь. Вязальный крючок: механизм крючка автоматический, об­резиненная рукоятка, длина 310 м, материал сталь. Клещи вязальные: материал сталь, длина 280 мм. Ручки имеют защитное покрытие. возможность работы с твердой проволокой, диаметром до 1.8 мм. и проволокой средней твердости диаметром до 2.8 мм, Лом-монтаж­ровка: сечение круг­лое, материал сталь, длина 1800мм. Лом-гвоздо­дёр: сечение круг­лое, материал сталь, длина 900мм</p>
2	Инструмент для резки арматуры: угловая шлифмашина (болгарка)	<p>Тип электропитания: от электросети; Мощность: потребляемая 840Вт., Число оборотов: 12000 об/мин; Диаметр</p>

		круга: 125мм; Резьба шпинделя: M14; Вес: 2.1кг;
3	Ручной станок для гибки арматуры	Максимальный диаметр арматуры 12 мм. Гибка гладкой и рифленой арматуры. Размещение на верстаке
4	Ротационный лазер со штативом	Тип ротационный. Тип выравнивания автоматическое. 360 град. Дальность построения без приемника 30м. Дальность построения с приемником 600м. Направление лучей горизонталь/вертикаль/крест. Угол самовыравнивания гол самовыравнивания ± 5 град. Класс разера 2. Точность $\pm 0,05$ мм/м. Рабочая температура -20...+50 град.С. рисоединительная резьба: 5/8 дюйм. Алюминиевый телескопический штатив: присоединительная резьба: 5/8 дюйм. Количество опор 3. Рабочая высота: 1.65м. Материал алюминий
5	Козлы стальные столярные (комплект 2 шт)	Козлы складные. Материал металл. Регулировка высоты. Высота 0.7-1.2метра.
6	Комплект измерительного инструмента: Рулетка, металлическая линейка, складной метр, угольник металлический, уровень строительный магнитный, уровень лазерный, шнуровой отвес, отбивочный шнур, правило	Рулетка: длина 5м;. Металлическая линейка: длина 500мм, точность 0,5мм. Складной метр: материал сталь, точность 0,5мм, тип складной. Угольник цельнометаллический. Размер 400х600мм. Уровень строительный магнитный: Длина 1000мм. Количество глазков 3. Тип корпуса коробчатый. Противоударный. Наличие магнита. Погрешность - 0,5 мм/м. Уровень строительный лазерный: Длина 1000мм. Количество глазков 2. Тип корпуса коробчатый. Торцевой лазерный указатель. Противоударный. Погрешность - 0,5 мм/м. Шнуровой отвес: материал головки сталь. Нить капроновая. Вес 250 гр. Отбивочный шнур: длина 20м. Наличие зацепа. Механизм быстрого сматывания. Правило: профиль трапецевидный, длина 1500 мм. Материал алюминий.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015

2	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1
3	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
4	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
5	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые
6	Респиратор	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий

Мастерская «Зона под вид работ Бетонные работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ящик для спецодежды на 5 секций	Высота 2000мм
2	Ящик для хранения инструментов	Высота 2000мм
3	Стол	Офисный столешница 1200x800
4	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Дисплей LED диагональ 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт

3	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4	МФУ лазерный А4	Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2	Маски медицинские одноразовые	Маска трехслойная. Для лица. Фильтрующая прослойка мультислойная
3	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
4	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
5	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые
6	Респиратор	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Вибропресс в комплекте с матрицами	Мощность 33кВт. Бетоносмеситель с дозатором на 550л. Конвейер ленточный, длиной 5 м. Модуль подачи поддонов с траверсой. Насосная установка

2	Комплект инструмента для бетонных работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая	Линейка металлическая, Лопата совковая, Ведро строительное пластиковое 12л, Барка прямоугольная пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Киянка: боек резиновый. Ручка фибerglassовая. Струбцина: тип F-образная. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм. Щетина искусственная
3	Бетономешалка объемом готовой смеси не менее 270 литров с редуктором.	Объем барабана 500 л. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Объем готовой смеси, не менее 270 л. Объем загрузки 350 л. Частота вращения барабана 18 об/мин. Способ смешивания гравитационный.
4	Весы строительные платформенные TCS-T1	Весы платформенные. Наибольший предел взвешивания 1000 кг. Наименьший предел взвешивания 10 кг. Точность 500 г. Весовой терминал из нержавеющей стали с металлическими кнопками и с торговыми функциями в комплект
5	Электродрель - шуруповерт	Дрель шуруповерт аккумуляторная. Мах диаметр сверления (дерево): не менее 36 мм
6	Сборная опалубка	Материал профиля оцинкованная сталь. Материал щита ламинированная влагостойкая фанера, размер - 18x1220x2440 мм, 3 листа на 1 рабочее место. Опалубочный уголок 18мм, Несущая скоба, Зажимное приспособление, Закрепляющий штифт, Пригоняемое зажимное приспособление, Зажимная шина 0,70м, Зажимная шина 1,25м, Зажимная клемма
7	Рейка телескопическая 4-х секционная	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 5000 мм.
8	Вибратор глубинный высокочастотный диаметр булавки 35-45 мм; длина вала 1,5-2 м	Вес нетто: 6 кг. Привод: электрический. Мощность: 800 Вт
9	Измерительная рейка	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 1800 мм.

10	Нивелир	Точность (на 1 км двойного хода) 1,5 мм. Увеличение 32х. В комплекте стойка алюминиевая. Рабочая высота 1650мм. Присоединительная резьба 5/8"
11	Угломер 400 мм электронный	Длина 400мм. Диапазон измерения угла 0-225 град. Оптимальный диапазон измерения 0-225град. Точность (электронное измерение) ± 0.5 град.

Зона под вид работ Дорожные машины

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ящик для спецодежды	Высота 2000мм. Собственного изготовления
2	Стол	Офисный столешница 1200x800
3	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации дорожно-строительных работ и дорожно-строительной техники	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21".
2	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
3	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций.	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Каток большой НАММ	Масса 12т. Мощность двигателя до 100кВт. Тандемный каток с двумя вибрирующими вальцами
2	Асфальтоукладчик до 50 КВТ	Базовая ширина: 1200 мм. Толщина укладки: 200 мм. Производительность т/ч: 300. Мощность двигателя до 50кВт
3	Экскаватор-погрузчик	Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м
4	Автогрейдер мощностью двигателя от 60 квт до 100 квт	Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок

		Вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м
5	Тренажер-имитатор одноковшовый гидравлический экскаватор	В соответствии с маркой экскаватора
Дополнительное оборудование		
1	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
2	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
3	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые
4	Респиратор	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул компьютерный	Офисный с мягкой обивкой
2	Стол компьютерный для учебного класса	Компьютерный размер столешницы 800x750
3	Стул	Офисный с мягкой обивкой
4	Стол	Офисный столешница 1200x800
5	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации строительных работ и строительной техники	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.
2	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
3	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
4	МФУ лазерный А4	Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-

		белая. Формат печати А4. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тренажер-имитатор автомобильного крана	Тренажер имитатор соответствует рабочей кабине автокрана

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях строительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Кирпичная кладка», «Технология информационного моделирования BIM» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Проектирование зданий и сооружений»»

№	Наименование оборудования ³	Техническое описание ⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм
2.	Ящик для хранения инструментов	Высота 2000мм
3.	Стол	Офисный столешница 1200x800
4.	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Клавиатура	офисная, проводная
2.	Мышь	офисная, проводная

³ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

3.	Компьютер	процессор intel i5 8 400 или AMD Ryzen 2600 или более современные аналоги, оперативная память DDR4 от 16 Gb и выше (желательно 32 Gb), твердотельный накопитель SSD не менее 1Тб или сочетание SDD и HDD, игровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамати не менее 4 Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги
4.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1	Программное обеспечение для BIM-моделирования	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия.
2	Программное обеспечение для создания среды общих данных	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия
3	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия
4	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Acrobat Reader или аналог
5	Программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия.
6	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	MS Office или аналог

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Технологические процессы на объекте капитального строительства»»

№	Наименование оборудования ⁵	Техническое описание ⁶
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм
2.	Стол	Офисный столешница 1200x800
3.	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		

⁵ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2.	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс.
3.	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4.	МФУ лазерный А4	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1.	Комплект электронного тахеометра	Точность угловых измерений - 5 "; Безотражательные измерения (время измерений) - 3 - 6 с; Рабочая температура - от -20°C до + 50°C;
2.	Штатив для тахеометра	Длина в собранном виде 107 см; выдвигается до 176 см; вес 5,6 кг.
3.	Веха телескопическая для электронного тахеометра	минимальная длина 1,39 м; раздвигается до 2,0 м; вес 950 г.
4.	Отражатель однопризменный, пластиковая марка	Точность центрирования 2.0 мм; дальность 2500 м.
5.	Минивеха со съемным круглым уровнем	Мини-веха допускает установку мини-призм на высоте 10, 40, 70, 100 или 130 см.
6.	Минипризма 360 для проверки	Точность наведения 1.5 мм
7.	Погрузчик фронтальный	Эксплуатационная масса не более 18000 кг. Рабочий объем двигателя не более 7,5 л. Мощность на маховике не более 200 л.с. Ковш - 3 м3 Номинальная грузоподъемность не более 5000 кг
8.	Кран-балка для выполнения работ по обслуживанию техники	Подвесная. Грузоподъемность 2 тонны. Пролет 6м. Высота подъема 6м. Ток переменный - 380 В; 50 Гц.
9.	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 5,0 м	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 5м.
10.	Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 10,0 м	Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 10м.

11.	Строп цепной 4СЦ-не менее 26,5 т. и 3,0 м	Грузоподъемность min 26,5т. Диаметр 33мм. Длина 3м.
12.	Вилочный погрузчик грузоподъемностью не менее 2 тонн	Грузоподъемность: 2000 кг. Тип двигателя: Дизельный. Высота подъема: 3000 мм. Свободный ход: 240 мм. Наклон мачты (вперед/назад): 6°/12° Коробка передач: гидравлика/автоматика (технология ТСМ)
13.	Станок электрический	Длина реза, мм 610 Мощность, Вт 1600 Частота вращения шпинделя, об/мин 4200
14.	Лобзик электрический	Рабочая поверхность: 45 x 40 см Мощность: 150 Вт
15.	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт	Емкость аккумулятора, А/ч: 1.3 Напряжение аккумулятора, В: 10.8 Число оборотов холостого хода, 1 скорость, об/мин: 0-450 Число оборотов холостого хода, 2 скорость, об/мин: 0-1500
16.	Шлифовальный станок (с патрубком для отсоса пыли)	Частота вращения 1450 об/мин Диаметр вытяжного штуцера 55 мм
17.	Водопылесос	Высота, мм: 480; Ширина, мм: 450; Глубина, мм: 450.
18.	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт в комплекте, с комплектом бит	2 аккумулятора Li-Ion или аналоги емкостью 2,0 А*ч
19.	Электромиксер для приготовления строительных растворов	(дрель+венчик)
20.	Средство подмащивания («стремянка»)	высота подъема от пола мах=1,5м Алюминиевая стремянка 4 ступени
21.	Шпатель	Ширина лезвия, 150 - 200 мм
22.	Шпатель-кельма	Материал лезвия нержавеющая сталь
23.	Шпатель широкий	Ширина лезвия, 300мм. Материал лезвия нержавеющая сталь.
24.	Тёрка для шлифования	Ширина подошвы 120 мм, Длина подошвы 230 мм
25.	Рубанок обдирочный	Длина подошвы, мм 140 Ширина ножа, мм 42 Материал корпуса пластик
26.	Рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град)	Материал корпуса - металл.
27.	Ножницы по металлу	до 1.2 мм
28.	Просекатель для соединения металлических профилей	для скрепления металлических профилей
29.	Разметочный шнур с красящим порошком	шнуровка в корпусе 30 м и флакон

30.	Пилка для ГКЛ	Ножовка для распилки гипсокартона 180 мм
31.	Плоскогубцы	Плоскогубцы 160мм
32.	Кисть плоская (для мойки инструмента)	Плоская кисть размером 50 мм., а вес - всего 0.03 кг.
33.	Струбцины	ширина зажима 300-500 мм, механизм сжатия - рычажный
34.	Ножовка для гипса	Предназначена для распила материалов из гипса, гипсокартона, гипсоблоков, гипсовых плит, а так же дерева, ламината, ДСП, ДВП, МДФ, пенополистирола, полиуретана.
35.	Уровень пузырьковый	300, 400, 800, 1200, 2000 мм
36.	Нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт.	лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм
37.	Тачка строительная	грузоподъемность - 150 кг, емкость - 120 л, корыто оцинкованное
38.	Комплект инструмента для бетонных работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая	Линейка металлическая: Лопата совковая: конструкция нескладная. Ведро строительное: емкость 12 литров, материал высокопрочный пластик, ручка металлическая. Барка прямоугольная пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Киянка: боек резиновый. Ручка фибергласовая. Струбцина: тип F-образная. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм.
Дополнительное оборудование		
1.	Эталонный строительный уровень	1500мм погрешность до 0,5 мм.
2.	Эталонная линейка	металлическая 500, 1000 мм.
3.	Эталонная рулетка	3 м, с прорезиненным корпусом.
4.	Эталонное правило	алюминиевое, 2000мм.
5.	Щуп клиновой	по шаговый от 1мм. до 10мм.
6.	Тепловизор	Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550
7.	Квадрокоптер	Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт
8.	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
9.	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1

10.	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
11.	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
12.	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные
13.	Респиратор	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Организация деятельности структурных подразделений»»

№	Наименование оборудования ⁷	Техническое описание ⁸
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм
2.	Стол	Офисный столешница 1200x800
3.	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2.	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс.
3.	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4.	МФУ лазерный А4	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1.	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.
Дополнительное оборудование		
1.	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2.	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1
3.	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»»

№	Наименование оборудования ⁹	Техническое описание ¹⁰
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм
2.	Ящик для хранения инструментов	Высота 2000мм
3.	Стол	Офисный столешница 1200x800
4.	Стул	Офисный с мягкой обивкой
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Клавиатура	офисная, проводная
2.	Мышь	офисная, проводная
3.	Компьютер	процессор intl i5 8 400 или AMD Ryzen 2600 или более современные аналоги, оперативная память DDR4 от 16 Gb и выше (желательно 32 Gb), твердотельный накопитель SSD не менее 1Tb или сочетание SDD и HDD, игровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамати не менее 4 Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги
4.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR

⁹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Программное обеспечение для BIM-моделирования	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия.
2.	Программное обеспечение для создания среды общих данных	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия
3.	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия
4.	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Acrobat Reader или аналог
5.	Программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия.
6.	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	MS Office или аналог

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство каменных работ»»

№	Наименование оборудования ¹¹	Техническое описание ¹²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000мм
2.	Верстак	металлический или деревянный стол, размером не менее 1000х600 мм.
3.	Стол	Офисный столешница 1200х800
4.	Стул	Офисный с мягкой обивкой
5.	Стеллаж	Для складирования документов, длина не менее 1000 мм, глубина не менее 300 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2.	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ.

		Видеокарта дискретная 1-2Гб Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт.
3.	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4.	МФУ лазерный А4	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1.	Камнерезный станок	Мощность / Напряжение 2 кВт / 220В Длина реза, 800 мм Глубина реза, 120 мм Диаметр отрезного круга, 400 мм Посадочное отверстие, 25,4 мм
2.	Растворный ящик	Резервуар для раствора, металлическая ёмкость, V=0,24 м3
3.	Ведро	Пластмассовая ёмкость 15-20 л.
4.	Лопата	совковая / штыковая
5.	Правило	Дюралюминиевая рейка длиной 1,5 или 2 метра
6.	Кельма каменщика	Рабочая поверхность из углеродистой стали крепко прикреплена к рукоятке, длина 180-200 мм.
7.	Расшивка для формирования швов плоская	Материал полотна сталь. Материал рукоятки дерево. Размер полотна шириной 10 мм, плоская.
8.	Расшивка для формирования швов вогнутая	Материал полотна сталь. Материал рукоятки дерево. Размер полотна шириной 10 мм, полукруглая.
9.	Молоток-кирочка	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-сталь, вес бойка не менее 0,5 кг.
10.	Киянка резиновая	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-резина, вес бойка не менее 0,2 кг.
11.	Нож строительный	Нож в металлическом корпусе, ширина лезвия 18 мм, материал лезвия сталь.
12.	Рулетка	Длина ленты 3 м, ширина ленты не менее 10 мм. Материал корпуса пластик, резина. Материал ленты-сталь.
13.	Металлическая линейка	Тип нанесения разметки гравировка. Длина от 500-1000 мм. Толщина 1 мм. Материал нержавеющей сталь.
14.	Уровень строительный 600 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.
15.	Уровень строительный 1000 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.

16.	Уровень строительный 1500 мм	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из алюминия. Применяется для контроля горизонтальности и вертикальности.
17.	Угольник металлический 300 - 500 мм	Материал алюминий, длина большей стороны не менее 300 мм
18.	Тачка строительная	Для транспортировки материалов, грузоподъемность не менее 100 кг.
19.	Строительный миксер	Для приготовления раствора, напряжение 220 В, мощность не менее 1000 Вт
20.	Контейнер для строительных отходов	Пластиковый на колесиках, не менее 120 литров, возле камнерезных станков
21.	Контейнер для бытовых отходов	Пластиковый на колесиках, не менее 120 литров, на свободных местах

Дополнительное оборудование

1.	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2.	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1
3.	Защитные очки	Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками
4.	Перчатки	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь.
5.	Беруши	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные
6.	Респиратор	Респиратор противопыльный ЗМ 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Цифровизация технологических процессов на объекте капитального строительства»»

№	Наименование оборудования ¹³	Техническое описание ¹⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Высота 2000 мм
2.	Стол	Офисный столешница 1200x800
3.	Стул	Офисный

II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4К, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR
2.	Ноутбук	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов.
3.	Пакет офисных программ	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами
4.	МФУ лазерный А4	Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.
2.	Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать)	3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ
3.	Тепловизор	Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, рх 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550
4.	Квадрокоптер	Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт
Дополнительное оборудование		
1.	Аптечка	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015
2.	Огнетушитель	Огнетушитель ОУ-1

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

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

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства¹⁵.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Операционные системы Windows	ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности; ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений; ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов; ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли; УП.01 Учебная практика УП.02 Учебная практика	15
2.	Пакет офисных программ Office		15
3.	Система САПР AutoCAD		15
4.	Пакет для работы с растровой графикой Gimp		
5.	Пакет для работы с векторной графикой InkScape		
6.	Renga BIM	УП.01 Учебная практика УП.02 Учебная практика	13
7.	Renga Collaboration Server		
8.	Adobe Acrobat DC		
9.	Pilot-ICE enterprise		
10.	Pilot-BIM (с расширением TASQ)		
11.	Система САПР «КОМПАС-3D»	ОП.01 Инженерная графика	13
12.	КРЕДО ТОПОГРАФ	ОП.04 Основы геодезии	13

		УП.02 Учебная практика	
13.	Программа для расчета смет Гранд-Смета, версия «Student»	МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	13
14.	Система САПР NANOCAD	ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений; ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов; ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли	13
15.	Kaspersky Endpoint Security		13

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) реализуется в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов

затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломного проекта.

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Матрица компетенций выпускника

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2023 г

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений				
		Участие в проектировании зданий и сооружений	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (каменщик)
16.025 Специалист по организации строительства						
ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5	<i>ПК 1.1</i>	<i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.4</i>	
	ТФ А/02.5	<i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.2</i>	<i>ПК 3.1.</i> <i>ПК 3.3.</i> <i>ПК 3.5.</i>	<i>ПК 4.1</i>	
	ТФ А/03.5	<i>ПК 1.1</i>	<i>ПК 2.4.</i>	<i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.4.</i>	
16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями						
ОТФ А	ТФА /01.5		<i>ПК 2.1.</i>	<i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.3.</i> <i>ПК 3.5.</i>		

Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФ А/02.5		<i>ПК 2.3.</i>	<i>ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.5.</i>		
	ТФ А/03.5		<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.2 ПК 3.3.</i>		
ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.2 ПК 3.3.</i>		
	ТФ В/02.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1. ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.2</i>		
	ТФ В/03.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1. ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.2</i>		
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства						
ОТФ А Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ А/01.5	<i>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3</i>	<i>ПК 2.1.</i>			
	ТФ А/02.5	<i>ПК 1.1. ПК 1.4.</i>	<i>ПК 2.1.</i>			
ОТФ В Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ В/01.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1. ПК 2.2.</i>	<i>ПК 3.1.</i>	<i>ПК 4.3. ПК 4.4.</i>	
	ТФ В/02.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3.</i>	<i>ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.</i>	<i>ПК 4.3. ПК 4.4.</i>	
	ТФ В/03.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.3. ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.3</i>	<i>ПК 4.4.</i>	

	ТФ В/04.5	<i>ПК 1.4</i>	<i>ПК 2.1.</i> <i>ПК 2.3.</i> <i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.1.</i> <i>ПК 3.3.</i>	<i>ПК 4.2.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ В/05.5		<i>ПК 2.3</i> <i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.3.</i> <i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4.</i>	
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности						
ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.5		<i>ПК 2.1.</i>	<i>ПК 3.2.</i>	<i>ПК 4.3.</i>	
	ТФ А/02.5		<i>ПК 2.1.</i>	<i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ А/03.5		<i>ПК 2.1.</i>		<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ А/04.5		<i>ПК 2.1.</i> <i>ПК 2.4.</i>	<i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ А/05.5		<i>ПК 2.1.</i> <i>ПК 2.4.</i>	<i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ А/06.5		<i>ПК 2.1.</i> <i>ПК 2.4.</i>	<i>ПК 3.2.</i> <i>ПК 3.4.</i>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства						
ОТФ А Ведение планово-экономической работы в строительной организации	ТФ А/01.5	<i>ПК 1.4.</i>	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1.</i>	<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ А/02.5		<i>ПК 2.3</i> <i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.4.</i>		
	ТФ А/03.5		<i>ПК 2.3</i> <i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.4.</i>		
	ТФ А/04.5	<i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.4.</i>	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1.</i>	<i>ПК 4.4.</i>	

16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий						
ОТФ А Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	ТФ А/01.5				<i>ПК 4.1.</i>	
	ТФ А/02.5				<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.2.</i>	
	ТФ А/03.5				<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.2.</i>	
ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	ТФ В/01.5				<i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4.</i>	
	ТФ В/02.5				<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.3.</i>	
	ТФ В/03.5				<i>ПК 4.1.</i> <i>ПК 4.3.</i>	
	ТФ В/04.5				<i>ПК 4.2.</i> <i>ПК 4.3.</i> <i>ПК 4.4.</i>	
16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами						
ОТФ А Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами	ТФ А/01.5	<i>ПК 1.4.</i>	<i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ПК 2.5</i>	<i>ПК 3.1</i> <i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>	
	ТФ А/02.5	<i>ПК 1.4.</i>	<i>ПК 2.1.</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ПК 2.5</i>	<i>ПК 3.1</i> <i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>	
16.048 Каменщик						
ОТФ А Подготовка и кладка простейших каменных конструкций	ТФ А/01.2					<i>ПК 7.1</i>
	ТФ А/02.2					<i>ПК 7.1</i> <i>ПК 7.2</i>
ОТФ В	ТФ В/01.2					<i>ПК 7.5</i>

Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен						
	ТФ В/02.2					<i>ПК 7.1</i> <i>ПК 7.7</i>
ОТФ С Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности	ТФ С/01.3					<i>ПК 7.2</i> <i>ПК 7.3</i>
	ТФ С/02.3					<i>ПК 7.3</i> <i>ПК 7.4</i> <i>ПК 7.7</i>
ОТФ Д Кладка сложных стен и каменных конструкций	ТФ Д/01.4					<i>ПК 7.2</i> <i>ПК 7.3</i>
	ТФ Д/02.4					<i>ПК 7.3</i> <i>ПК 7.4</i> <i>ПК 7.6</i>

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

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»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проектировании зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	3Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н1.1.01	Подбора строительных конструкций и материалов
	Н1.1.02	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Н1.2.01	Выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	Н1.3.01	Разработки архитектурно-строительных чертежей

	Н1.4.01	Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ
	Н1.4.02	Разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
	Н1.4.03	Разработки карт технологических и трудовых процессов
Уметь	У 1.1.01	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
	У 1.1.02	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
	У 1.1.03	Определять глубину заложения фундамента
	У 1.2.01	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
	У 1.2.02	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
	У 1.2.03	Выполнять статический расчет
	У 1.2.04	Проверять несущую способность конструкций
	У 1.2.05	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
	У 1.2.06	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции
	У 1.3.01	Читать проектно-технологическую документацию
	У 1.3.02	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения
	У 1.4.01	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
	У 1.4.02	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У 1.4.03	Определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов
	У 1.4.04	Заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ
	У 1.4.05	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
	Уо 01.04	Составлять план действия
	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию
	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;
	Уо 09.01	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Уо 10.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	Уо 11.01	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
Знать	З 1.1.01	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
	З 1.1.02	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
	З 1.1.03	Требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов
	З 1.2.01	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	З 1.3.01	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
	З 1.3.02	Особенности выполнения строительных чертежей
	З 1.3.03	Графические обозначения материалов и элементов конструкций
	З 1.3.04	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	З 1.4.01	Виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники
	З 1.4.02	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации
	З 1.4.03	В составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях,

	изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов
З 1.4.04	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)
З 1.4.05	Основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям
Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
Зо 04.02	Основы проектной деятельности
Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства
Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
Зо 09.02	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
Зо 10.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
Зо 11.01	Основы предпринимательской деятельности;
Зо 11.02	Основы финансовой грамотности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 798

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 672

в том числе самостоятельная работа 18

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов) ¹⁶	Самостоятельная работа ¹⁷			Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий. Проектирование строительных конструкций	536		536	222	50	14	18		
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 2. Разработка проекта производства работ	118		118	32		4	18		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	36								
	Всего:	798	108	654	254	50	18	36	72	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий. Проектирование строительных конструкций		554/0		
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений		536/0		
Тема 1.1. Строительные материалы и изделия	<p>Содержание</p> <p>1. Основные свойства строительных материалов. Работа материала в сооружении. Зависимость свойств материала от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Физические свойства строительных материалов: Истинная и средняя плотность; пористость; насыпная плотность и межзерновая пустотность. Влажность материала. Тонкость размола и удельная поверхность. Свойства по отношению к воде: водопоглощение, гигроскопичность, морозостойкость, водо- и паропроницаемость, водостойкость. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность. Механические свойства строительных материалов: Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Твердость. Истираемость. Сопротивление удару. Специальные свойства строительных материалов: Акустические, химические, радиационные. Старение и долговечность материала. Понятие об экологических свойствах строительных материалов. Эстетические характеристики материала (цвет, фактура, текстура).</p> <p>2. Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины,</p>	76	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.02 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01

	используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волоконистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.			
	3. Природные каменные материалы. Способы добычи и обработки природных каменных материалов. Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий			
	4. Керамические и стеклянные материалы. Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней. Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области применения			
	5. Металлические материалы и изделия. Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Защита металлов от коррозии. Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали, их состав и свойства. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Химико-термическая обработка сталей (хромирование, борирование). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.			
	6. Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки			

	<p>портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих</p>			
	<p>7. Органические вяжущие вещества. Свойства. Старение органических вяжущих. Полимеры: свойства, области применения. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы)</p>			
	<p>8. Бетоны. Железобетон. Классификация. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Предел прочности бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.</p>			
	<p>9. Строительные растворы. Классификация. Свойства растворной смеси. Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.</p>			
	<p>10. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы. Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки.</p>			
	<p>11. Теплоизоляционные и акустические материалы. Понятие о теплопередаче и термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия.</p>			

Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы			
12. Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.			
13. Отделочные и облицовочные материалы. Общие сведения. Роль отделочных и облицовочных материалов для зданий и сооружений. Основные требования к отделочным материалам. Отделка внутренняя и наружная. Основные виды отделочных материалов			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	44		
1. Лабораторное занятие 1 «Определение плотностей различных материалов».	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.01 Зо 01.03
2. Лабораторное занятие 2 «Определение влажности и водопоглощения различных строительных материалов. Определение предела прочности и водостойкости».	8		Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02
3. Лабораторное занятие 3 «Изучение строения и состава древесины, свойства древесины».	4		Зо 05.01 Зо 06.02
4. Лабораторное занятие 4 «Изучение свойств кирпича. Определение марки кирпича».	4		Зо 07.01 Зо 09.02
5. Лабораторное занятие 5 «Испытание арматуры для бетона».	4		У 1.1.02 Уо 01.04
6. Лабораторное занятие 6 «Испытание строительного гипса».	6		Уо 02.04 Уо 03.01
7. Лабораторное занятие 7 «Испытание портландцемента».	6		Уо 04.02 Уо 05.01
8. Лабораторное занятие 8 «Приготовление бетонной смеси. Изготовление образцов, определение марки бетона».	8		Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01
Содержание	46		

Тема 1.2. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	1. Геологическое строение горных пород. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Понятие о геологической карте и разрезе. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.02 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01
	2. Минералы горных пород. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки			
	3. Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства			
	4. Грунтоведение. Строительная классификация грунтов. Физико-механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения			
	5. Геоморфология. Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа			
	6. Гидрогеология. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты			
	7. Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ			
	8. Построение плана строительной площадки в горизонталях. Вертикальная привязка зданий, расчет высотных отметок			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
1. Практическое занятие 1 «Построение геоморфологического и геологического разреза участка застройки»	12	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.02 Уо 01.04 Уо 02.04	
2. Практическое занятие 2 «Вертикальная привязка проектируемого здания на участке застройки, расчет черных, красной и абсолютной отметок проектируемого здания»	12			

				Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01
Тема 1.3. Архитектура зданий	Содержание	36		
	1. Общие сведения о зданиях Понятие о здании. Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Единая модульная система (ЕМС). Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация. Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники. Понятие о проектировании гражданских зданий. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки. Технико-экономическая оценка застройки		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01
	2. Конструкции гражданских зданий Основные конструктивные элементы зданий. Конструктивные элементы здания, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, от условий работы в структуре здания. Несущий остов и конструктивные системы зданий Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий			
	3. Понятие о естественных и искусственных основаниях Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.			
4. Фундаменты Требования к фундаментам, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Конструктивные типы фундаментов. Ленточные фундаменты, область их применения. Столбчатые фундаменты – область их применения, конструктивные решения. Фундаментные балки, их назначение Сплошные фундаментные плиты. Область их применения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов по материалу, по				

	<p>характеру работы, способу погружения в грунт. Забивные и набивные сваи. Ростверк из монолитного железобетона, сборный.</p> <p>Подвалы и технические подполья. Защита от грунтовой сырости и грунтовых вод.</p>			<p>Н 1.1.01 Н 1.1.02</p>
	<p>5. Стены и отдельные опоры</p> <p>Требования, предъявляемые к ним. Сплошные и облегченные кирпичные стены. Стены из мелких блоков и природного камня.</p> <p>Архитектурно-конструктивные элементы стен. Балконы, лоджии, эркеры.</p> <p>Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.</p> <p>Деформационные швы, их назначение и конструктивные решения.</p> <p>Отдельные опоры: кирпичные столбы, железобетонные колонны.</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>14</p>		
	<p>1. Практическое занятие 3 «Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания»</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3</p>	<p>З 1.1.02 З 1.1.03</p>
	<p>2. Практическое занятие 4 «Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы фундамента»</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,</p>	<p>З 1.3.01 З 1.3.02</p>
	<p>3. Практическое занятие 5 «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (стены)»</p>	<p>4</p>	<p>ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,</p>	<p>З 1.3.03 З 1.3.04</p>
	<p>4. Практическое занятие 6 «Выполнение ведомости перемычек. Определение их количества и характера работы. Вычерчивание сечений над оконными и дверными проемами, составление спецификации»</p>	<p>4</p>	<p>ОК 10</p>	<p>Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04</p>

				Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	Содержание	12		
	б. Перекрытия и полы Классификация перекрытий и требования к ним. Конструктивные решения сборных и монолитных перекрытий. Конструкции надподвальных и чердачных перекрытий, перекрытия в санузлах. Полы. Классификация по месту устройства, по материалу. Требования, предъявляемые к полам. Конструкции полов: деревянные, из рулонных материалов, из плитных материалов, сплошные полы. Современные конструкции полов		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01

				Н 1.1.02 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 7 «Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (покрытия)».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04
	2. Практическое занятие 8 «Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия / покрытия, схем анкеровки и составление спецификации ж/б элементов».	4		3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 3о 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01
	3. Практическое занятие 9 «Выполнение плана полов, составление экспликации полов».	2		Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	Содержание	16		
	7. Перегородки. Классификация перегородок по назначению, материалу и конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам. Крупнопанельные		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.3.01

	перегородки. Перегородки из мелкогазмерных элементов. Деревянные перегородки. Опираание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04
	8. Окна и двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и спаренными переплётками. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен			3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 3о 09.02
	9. Крыши Крыши, их виды. Требования к конструкциям крыш. Скатные крыши, их формы и основные элементы. Область применения и особенности конструктивных решений скатных крыш с наслонными и висячими стропилами. Кровли скатных крыш, требования к ним. Водоотвод со скатных крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах. Эксплуатируемые совмещенные крыши – террасы, их конструкции. Водоотвод			У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 10 «Выполнение плана кровли и стропил, подсчет ведомости материалов».	4	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03

				3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уo 01.04 Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.02 Уo 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	Содержание	4		
	10. Лестницы Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц. Пандусы.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 11 «Конструирование и расчёт лестничной клетки».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01

			Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
Содержание	16		
11. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий. Классификация. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04
12. Подвесные потолки. Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали			Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01
13. Типы гражданских зданий. Здания из монолитного железобетона. Конструктивные типы крупнопанельных зданий. Бескаркасные крупнопанельные здания. Требования к стыкам стеновых панелей. Каркасные крупнопанельные здания, область применения. Типы каркасов. Стыки колонн, сопряжение ригелей с колоннами. Деревянные здания			Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02
14. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий. Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы			У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02
15. Понятие о проектировании гражданских зданий. Понятие о проекте, стадиях и нормах проектирования. Типовое и индивидуальное проектирование. Привязка типовых проектов к местным условиям. Оценка проектов гражданских зданий (площадь застройки: жилая и полезная, объем надземной части)			Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01
16. Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей маломобильных групп			Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01

	населения. Требования к доступности жилого помещения в многоквартирном жилом доме для инвалида			
	<p>17. Конструкции промышленных зданий. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий Промышленные здания, их классификация; требования, предъявляемые к ним. Одноэтажные и многоэтажные здания; область их применения, конструктивные системы зданий. Понятие о проектировании промышленных зданий Краткие сведения о подъемно-транспортном оборудовании промышленных зданий. Влияние кранового оборудования на конструкцию несущего остова здания</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 12 «Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 3о 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01

				Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
Содержание	4			
18. Фундаменты и фундаментные балки. Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10		З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			

	1. Практическое занятие 13 «Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3.01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	Содержание	12		

	<p>19. Железобетонные конструкции промышленных зданий Железобетонный каркас одноэтажных зданий, его элементы. Типы колонн для зданий. Подкрановые балки. Стропильные и подстропильные балки и фермы. Узлы сборного железобетонного каркаса. Вертикальные и горизонтальные связи. Многоэтажный сборный железобетонный каркас, его элементы и узлы сопряжения. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>	<p>З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01</p>
	<p>20. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий, его элементы. Основные типы колонн, опирание их на фундаменты. Подкрановые балки. Стропильные и подстропильные фермы. Узлы стального каркаса. Смешанные каркасы, область их применения.</p>			
	<p>21. Стены. Обеспечение устойчивости стен, понятие о фахверке. Стены из кирпича; крепление их к элементам каркаса. Крупнопанельные стены. Стыки и узлы крепления крупнопанельных стен к каркасу. Стены из трехслойных панелей</p>			
	<p>22. Покрытия. Фонари Утепленные и неутепленные покрытия, их элементы, область применения. Покрытия из сборных железобетонных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Покрытия из стального профилированного листа. Кровли. Водоотвод. Фонари, их классификация. Конструктивные решения фонарей</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>2</p>		
	<p>1. Практическое занятие 14 «Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания».</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>	<p>З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04</p>

				3o 01.03 3o 02.01 3o 03.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уo 01.04 Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.02 Уo 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	Содержание	20		
	23. Окна, двери, ворота		ПК 1.1, ПК 1.3	3 1.1.02
	24. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий		ОК 01, ОК 02,	3 1.1.03
	25. Общие сведения о генеральном плане гражданских зданий, проектирование схемы планировочной организации земельного участка		ОК 03, ОК 04,	3 1.3.01
			ОК 05, ОК 06,	3 1.3.02
			ОК 07, ОК 09,	3 1.3.03
			ОК 10	3 1.3.04
				3o 01.03
				3o 02.01
				3o 03.03
				3o 04.02
				3o 05.01
				3o 06.02
				3o 07.01

				Зo 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уo 01.04 Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.02 Уo 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	1. Практическое занятие 15 «Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ».	6	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
Тема 1.4. Строительство зданий в районах с особыми	Содержание	8		
	1. Строительство зданий в сейсмических районах. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты. Строительство зданий на просадочных грунтах		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01

геофизическими условиями			ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 16 «Схема разрезки здания на отдельные блоки; антисейсмические швы».	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03

				3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 09.02 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.3. 01 Уo 01.04 Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 07.02 Уo 09.01 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
Тема 1.5. Основы проектирования строительных конструкций	Содержание	<i>118</i>		
	1. Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3 1.2.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 09.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	2. Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок.. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.			
3. Металлические конструкции				
	Область применения металлических конструкций: достоинства и недостатки металлических конструкций; нормы проектирования			

	<p>металлических конструкций; методы сравнения вариантов; защита металлических конструкций от коррозии.</p> <p>Материалы для металлических конструкций. Общие положения расчета. Строительные стали и алюминиевые сплавы, основные сведения о химическом составе и механических свойствах. Обозначения. Нормативные и расчетные сопротивления стали и алюминиевых сплавов. Группы конструкций. Классификация сталей. Расчет и конструирование соединений металлических конструкций виды соединений металлических конструкций, их достоинства и недостатки; типы сварных соединений, виды сварных швов; основы конструирования и расчета соединений металлических конструкций. Балки и балочные клетки Классификация балок. Балочные клетки. Типы балочных клеток. Виды балок. Узлы сопряжения элементов и балочных клетках. Расчет балок. Назначение расчетной схемы. Понятие об общей устойчивости. Расчет балок по первой группе предельных состояний (на прочность и устойчивость). Расчет балок по второй группе предельных состояний (по деформациям). Предельные деформации балок. Колонны Область применения. Классификация колонн. Центрально-сжатые колонны сплошного сечения. Типы сечений. Конструирование. Центрально-сжатые колонны сквозного сечения. Типы сечений. Конструирование. Расчет центрально-сжатых элементов. Назначение расчетной схемы колонны. Понятие об общей и местной устойчивости стержня колонны. Основные расчетные формулы</p>			<p>У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.3. 01 У 1.3. 02 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01</p>
	<p>4. Конструкции из дерева и пластмасс Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс. Расчет элементов конструкций из дерева. Конструирование и расчет соединений элементов деревянных конструкций</p>			
	<p>5. Железобетонные конструкции Основные положения расчета и конструирования железобетонных конструкций. Материалы для железобетонных конструкций. Арматурные</p>			

изделия. Основы теории расчета железобетонных конструкций. Изгибаемые элементы. Сжатые элементы. Растянутые элементы. Сущность предварительно напряженных железобетонных конструкций. Понятие о расчете железобетонных конструкций по второй группе предельных состояния. Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструкции многоэтажных и одноэтажных зданий и сооружений.			
6.Каменные и армокаменные конструкции Общие сведения о каменных и армокаменных конструкциях. Неармированная каменная кладка. Расчет элементов каменной кладки. Армированная каменная кладка и ее расчет. Основы проектирования каменных конструкций зданий. Особенности возведения каменных конструкций в зимних условиях			
7.Основания и фундаменты. Общие сведения об основаниях и фундаментах. Распределение напряжений в грунтах основания и расчет оснований. Фундаменты неглубокого заложения на естественных основаниях. Свайные фундаменты. Фундаменты, возводимые в особых условиях			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	58		
1. Практическое занятие 17 «Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент».	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.2.01
2. Практическое занятие 18 «Расчет центрально-сжатой металлической колонны сплошного сечения».	4		З 1.3.02
3. Практическое занятие 19 «Подбор сечения прокатной балки».	2		З 1.3.03
4. Практическое занятие 20 «Расчет стыковых и угловых швов».	4		З 1.3.04
5. Практическое занятие 21 «Расчет соединений на болтах».	4		Зо 01.03
6. Практическое занятие 22 «Расчет узла стальной фермы».	6		Зо 02.01
7. Практическое занятие 23 «Расчет элементов деревянных конструкций».	2		Зо 03.03
8. Практическое занятие 24 «Расчет железобетонных изгибаемых элементов прямоугольного сечения».	4		Зо 04.02
9. Практическое занятие 25 «Расчет изгибаемых элементов таврового сечения».	6		Зо 05.01
10. Практическое занятие 26 «Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям».	6		Зо 06.02
11. Практическое занятие 27 «Расчет сжатых элементов».	4		Зо 07.01
			Зо 09.02
			У 1.2.01
			У 1.2.02
			У 1.2.03
			У 1.2.04

	12. Практическое занятие 28 «Расчет и конструирование железобетонной балки покрытия».	6		У 1.2.05 У 1.2.06
	13. Практическое занятие 29 «Проверка несущей способности столба с поперечным армированием».	4		У 1.3. 01 У 1.3. 02
	14. Практическое занятие 30 «Определение ширины подошвы фундамента. Расчет осадок фундаментов».	4		Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.2.01 Н 1.3.01
Тема 1.6. Разработка проекта гражданского здания с использованием информационных технологий	Содержание	<i>104</i>		
	1. Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации для строительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий Понятие о координационных осях. Правила нанесения размеров. Обозначение выносок и ссылок на строительных чертежах. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Фасады, планы и разрезы здания. Понятия, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, вычерчивание планов, разрезов и фасадов зданий, надписей, таблиц Основная надпись на строительных чертежах Правила чтения технической и технологической документации Архитектурные элементы оформления здания. Порядок чтения чертежей с архитектурным оформлением зданий. Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей.		ПК1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.2.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.3. 01 У 1.3. 02 Уо 01.04

				Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Н 1.2.01 Н 1.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	54		
	1. Практическое занятие 31 «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий. Выполнение плана здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	10	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04
	2. Практическое занятие 32 «Выполнение разреза здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	6		Зо 01.03 Зо 02.01
	3. Практическое занятие 33 «Выполнение фасада здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	4		Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01
	4. Практическое занятие 34 «Выполнение плана фундаментов здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	6		Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02
	5. Практическое занятие 35 «Выполнение плана перекрытий здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	4		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	6. Практическое занятие 36 «Выполнение плана кровли и стропил здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	8		У 1.3.01 У 1.3.02
	7. Практическое занятие 37 «Выполнение конструктивных узлов различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	4		Уо 01.04
	8. Практическое занятие 38 «Трёхмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»	12		Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01

				Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.3.01
Промежуточная аттестация		18		
Раздел 2. Разработка проекта производства работ		118/0		
МДК 01.02 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		118/0		
Тема 2.1. Организация строительного производства	Содержание	38		
	<p>1. Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Техничко-экономическая оценка ППР. Порядок разработки и утверждения ПОС</p> <p>2. Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Ритм работы бригад. Шаг потока. Определение числа рабочих. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Техничко-экономическая эффективность поточной организации строительного производства.</p>		<p>ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>	<p>З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03</p>

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 39 «Расчет строительных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства».	6	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03
	Содержание	32		
	3. Календарное планирование строительства отдельных объектов Общие положения и задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов. Выбор методов производства работ и формирование их комплексов		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 Зо 01.03

	<p>Проектирование календарного графика. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте.</p> <p>Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.</p> <p>Объединение отдельных видов работ в циклы и определение технологической последовательности, совмещения и сроков выполнения работ. Обеспечение поточности производства работ.</p> <p>Составление графиков потребности в рабочих и материально-технических ресурсах. Оптимизация календарных планов.</p> <p>Технико-экономические показатели календарных планов.</p>			<p>Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
1. Практическое занятие 40 «Подсчёт объёмов работ на заданный цикл работ».		6	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02,	З 1.4.01 З 1.4.02
2. Практическое занятие 41 «Подсчет трудоемкости работ на заданный цикл работ».		6	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	З 1.4.03 З 1.4.04
3. Практическое занятие 42 «Составление календарного графика на заданный цикл работ».		6	ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02

				У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03
	Содержание	44		
	4. Сетевое планирование. Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков. Параметры сетевого графика и их определение. Расчет параметров сетевого графика. Построение сетевого графика. Оптимизация сетевого графика. Понятие о планировании и управлении строительным производством на основе сетевых графиков. Построение сетевого графика в масштабе времени		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01
	5. Строительный генеральный план (СГП) Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования СГП отдельного объекта. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов, складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Обеспечение безопасности движения. Проектирование временного водоснабжения строительной площадки. Проектирование временного электроснабжения строительной площадки			

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4. 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 43 «Расчёт временного электроснабжения и водоснабжения стройплощадки».	8	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4. 03

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	14		
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <p>1. Проектирование архитектурно-строительной части гражданского здания</p>	50		
<p>Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p> <p>1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки</p> <p>2. Выбор конструктивного типа, схемы здания</p> <p>3. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены</p> <p>4. Определение глубины заложения фундамента.</p> <p>5. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации</p> <p>6. Вычерчивание схемы расположения фундамента</p> <p>7. Выбор плит, перекрытия. Составление спецификации</p> <p>8. Разработка и вычерчивание схемы расположения плит перекрытия</p> <p>9. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия (покрытия)</p> <p>10. Подбор оконных блоков. Составление спецификации</p> <p>11. Подбор дверных блоков. Составление спецификации</p> <p>12. Выполнение плана первого и последующих этажей</p> <p>13. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации.</p> <p>14. Расчёт лестницы, лестничной клетки</p> <p>15. Выполнение разреза здания</p> <p>16. Выполнение плана кровли и стропил. Составление ведомости материалов.</p> <p>17. Вычерчивание сечения фундамента, конструктивных узлов сопряжения конструкций проектируемого зд</p> <p>18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)</p> <p>19. Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ</p> <p>20. Компоновка графической части проекта, разработка и оформление пояснительной записки по проекту</p>	50		
<p>Самостоятельная учебная работа обучающихся над курсовым проектом (работой)</p> <p>1. Работа над курсовым проектом</p>	4		
<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p>	4		

<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. BIM- инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основе программных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др. 3. Использование функциональных возможностей программных комплексов. 4. Подготовка к проектированию объекта. 5. Применение интерфейса программ. 6. Использование приёмов создания графических объектов. 7. Редактирование содержания объектов. 8. Работа с текстовой информацией. 9. Определение размеров объектов. 10. Использование при проектировании прикладных библиотек программных комплексов. 11. Использование возможностей программных комплексов по системе проектной документации в строительстве при проектировании. 12. Вывод на печать документов проекта 	72		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий. 2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам: <ul style="list-style-type: none"> - песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках, модуль крупности, влажность); - щебень и песчанно-гравийные смеси (влажность, дробимость, плотность, зерновой состав, морозостойкость); - бетон (прочность, водопоглощение, плотность, морозостойкость, морозостойкость); - цемент (прочность при сжатии и изгибе, сроки схватывания, тонкость помола) 3. Бетонные и растворные смеси (входной контроль) 4. Неразрушающий контроль (метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне) 	36		

<p>5. Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности бетонных изделий, наличие трещин, раковин, сколов на бетонных поверхностях и изделиях)</p> <p>6. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; - подбор элементов наклонных стропил, вычерчивание стропильной системы; - подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad; - подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad <p>7. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узлов цоколя зданий; - карнизных узлов зданий; - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. <p>8. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежа плана здания; - чертежа разреза здания; - фасада здания, узлов. <p>9. Трёхмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>10. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор нагрузок; - определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы ленточного фундамента; - расчёт железобетонной конструкции 			
Промежуточная аттестация	18		
Всего	798		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Строительных материалов и изделий», «Проектирования зданий и сооружений», «Основ инженерной геологии», «Проектирования производства работ», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Объяснение и комментирование процесса подбора строительных конструкций и материалов; Выполнение разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирования, в т.ч. при прохождении учебной и производственной практик; промежуточной аттестации Защита курсового проекта по МДК 01.01
ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований	
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Объяснение и комментирование процесса разработки архитектурно-строительных чертежей	
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Объяснение и комментирование процесса составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Объяснение и комментирование процесса разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Объяснение и комментирование процесса разработки карт технологических и трудовых процессов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватное оценивание и эффективность и качество выполняемых работ;	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Оперативное осуществление поиска и использование информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные;</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения; Владение самоанализом и оперативным корректированием результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Организация работы коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Демонстрация конструктивного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Чёткое выполнение обязанности при работе в команде и/ или выполнении задания в группе; Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; Демонстрация построения профессионального общения с учётом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотное владение устной и письменной речью, ясное формулирование и изложение мыслей; Проявление толерантности в рабочем коллективе;</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в</p>	<p>Динамика достижений в учебной деятельности; Проявление базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского</p>	

<p>том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>государства в современном сообществе;</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности; Демонстрация обоснованности выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях;</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	

Приложение 2.2
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»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;
ПК 2.5.	Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
	Н 2.1.02	Определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
	Н 2.2.01	Организации и выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
	Н 2.3.01	Определения потребности производства строительно-Монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
	Н 2.3.02	Оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
	Н 2.3.03	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
	Н 2.3.04	Составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы
	Н 2.3.05	Составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации
	Н 2.4.01	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Н 2.4.02	Разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
	Н 2.4.03	Представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам
	Н 2.4.04	Контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
	Н 2.4.05	Планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации
	Н 2.5.01	Планирования обеспечения производства участка строительства строительными машинами и механизмами
	Н 2.5.02	Формирования заказов на поставку строительных машин и механизмов
Уметь	У 2.1. 01	Читать проектно-технологическую документацию;
	У 2.1. 02	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У 2.2.01	Читать проектно-технологическую документацию;
У 2.2.02	Осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
У 2.2.03	Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
У 2.2.04	Проводить обмерные работы;
У 2.2.05	Определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
У 2.2.06	Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
У 2.3.01	Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
У 2.3.02	Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
У 2.3.03	Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
У 2.3.04	Калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
У 2.3.05	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
У 2.3.06	Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
У 2.4.01	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
У 2.4.02	Распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля
У 2.4.03	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;
У 2.4.04	Осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
У 2.5.01	Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
У 2.5.02	Использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах

	У 2.5.03	Определять количественный и качественный состав парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства
	У 2.5.04	Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 01.04	Составлять план действия;
	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.07	Реализовать составленный план;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;
	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.07	Оформлять результаты поиска
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 07.04	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
	Уо 09.01	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	Уо 10.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
Знать	З 2.1.01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
	З 2.1.02	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	З 2.2.01	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
	З 2.2.02	Технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
	З 2.2.03	Технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
	З 2.2.04	Технологии катодной защиты объектов;
	З 2.2.05	Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;

3 2.2.06	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства
3 2.2.07	Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
3 2.2.08	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
3 2.2.09	Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства
3 2.2.10	Технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
3 2.2.11	Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
3 2.2.12	Нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты
3 2.2.13	Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования
3 2.2.17	Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ
3 2.3.01	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства работ на объекте капитального строительства;
3 2.3.02	Современную методическую и сметно - нормативную базу ценообразования в строительстве
3 2.3.03	Порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
3 2.3.04	Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ
3 2.3.05	Методы профилактики дефектов систем защитных покрытий
3 2.4.01	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
3 2.4.02	Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
3 2.4.03	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
3 2.4.04	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
3 2.4.05	Методы и средства инструментального контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
3 2.4.06	Методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ

3 2.4.07	Правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов;
3 2.4.08	Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
3 2.4.09	Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ инструментального контроля
3 2.4.10	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства
3 2.4.11	Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления
3 2.5.01	Нормативные технические и методические документы по материально-техническому обеспечению строительной организации
3 2.5.02	Основные технологии строительства, строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ
3 2.5.03	Нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах
3 2.5.04	Методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах, включая детерминированные, стохастические, оценочные
3 2.5.05	Требования локальных нормативных актов, методических документов к составлению и оформлению документации на отпуск материально-технических ценностей подразделениям организации
3 2.5.06	Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства
3о 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3о 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3о 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3о 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3о 01.05	Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3о 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
3о 02.02	Приемы структурирования информации;
3о 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
3о 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
3о 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
3о 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
3о 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3о 04.02	Основы проектной деятельности

	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Зо 09.02	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Зо 10.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Зо 10.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Зо 10.04	Особенности произношения;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 650

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК 416

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная 72

производственная 144

Промежуточная аттестация 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	268		250	60	50	4	18		
ПК 2.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09,	Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	86		86	39		4			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	62		62	36		4			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	650	216	398	135	50	12	36	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ведение технологических процессов при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ		268/0		
МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		250/0		
Тема 1.1. Основные положения строительного производства	Содержание	8	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 2.1.01 3 2.2.01 3 2.5.06 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01 Н 2.1.01 Н 2.2.01 Н 2.5.01
	1. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции			
	2. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ			
	3. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка			
	4. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость			
Тема 1.2. Строительные машины и средства малой механизации	Содержание	40	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.1.01 3 2.2.01 3 2.2.13 3 2.5.01 3 2.5.02 3о 01.01 3о 01.02
	1. Общие сведения о строительных машинах. Полная или частичная механизация, основные показатели уровня механизации. Комплексная механизация строительства. Определение понятия «строительная машина». Общая классификация строительных машин. Структура строительной машины. Общие сведения об унификации, агрегатировании и стандартизации строительных машин			

	<p>2.Двигатели внутреннего сгорания. Трансмиссии, назначение, параметры. Виды механических передач. Назначение, классификация и структура приводов. ДВС, применяемые в конструкциях строительных машин. Их сравнительная оценка. Механическая характеристика дизеля, её параметры</p>			<p>Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 У 2.5.01</p>
	<p>3.Пневопривод. Виды пневмодвигателей. Пневматические трансмиссии. Преимущественная область применения. Принципиальные схемы. Особенности устройства и эксплуатации. Автоматизация строительных машин. Классификация автоматических систем</p>			
	<p>4.Ходовые устройства. Гусеничное, пневмоколесное, рельсоколесное ходовое оборудование.Виды и характеристика строительного транспорта. Автомобили, тракторы, тягачи. Назначение, область применения и принцип работы грузовых автомобилей общего назначения, колёсных и гусеничных</p>			
	<p>5.Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия</p>			
	<p>6.Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин</p>			
	<p>7.Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры,</p>			

	<p>сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием</p>			
	<p>8.Транспортирующие машины. Конвейеры, эскалаторы, виброжелоба. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров. Область применения и принцип работы установок всасывающего и нагнетающего действия для пневматического транспортирования строительных материалов. Автоцементовозы</p>			
	<p>9.Погрузочно-разгрузочные машины. Назначение, классификация погрузочно-разгрузочных машин. Погрузчики непрерывного действия, виды, устройство. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков.</p>			
	<p>10.Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузовысотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>			
	<p>11.Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно-и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия.</p>			

	Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки			
	12.Техническая эксплуатация строительных машин. Определение задач производственной и технической эксплуатации машин. Виды работ при техническом обслуживании и ремонте строительных машин. Общие требования охраны труда и сохранности окружающей среды при эксплуатации строительных машин			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 1 «Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин».	2	ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	3о 03.02 3о 10.01 3о 10.03 3о 10.04
	2. Практическое занятие 2 «Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности».	2		У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.5.01
	3.Практическое занятие№ 3 «Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования».	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 05.01
	4.Практическое занятие 4 «Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси».	2		
Тема 1.3. Организационно- техническая подготовка строительного производства	Содержание	8		
	1. Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	3 2.2.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03
	2. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов			

	3. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР)			3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 07.01 У 2.1. 02 Уo 07.04 Уo 10.01 Н 2.1.01 Н 2.5.01
	4. Охрана труда. Охрана окружающей среды			
Тема 1.4. Организация и выполнение работ подготовительного периода	Содержание	14		
	1. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки			3 2.1.01 3 2.5.03 3 2.5.04 3 2.5.05 3 2.5.06 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.02 3o 04.01 3o 07.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.5.01 Н 2.1.01 Н 2.5.01
	2. Работы подготовительного периода. Выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки			
	3. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Опорная геодезическая сеть. Геодезические работы по разбивке зданий и сооружений			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	4. Инженерная подготовка площадки. Виды грунтов. Общие сведения о грунтовых водах. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод			
	5. Постоянные и временные дороги			
	6. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям			
	7. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ			
Тема 1.5. Выполнение строительно- монтажных работ	Содержание	114		
	1. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства			ПК 2.2, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03

	<p>2. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Геодезическое сопровождение земляных работ. Устойчивость откосов земляных сооружений. Комплексная механизация земляных работ. Выбор землеройных и землеройно-транспортных машин. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта.</p> <p>Подсчет объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ</p>			<p>3 2.2.05 3 2.2.06 3 2.2.07 3 2.5.05 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 Н 2.5.02</p>
	<p>3. Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Выбор сваебойного оборудования. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Испытание свай. Геодезическое сопровождение свайных работ. Методы устройства набивных свай. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Геодезическое сопровождение свайных работ. Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Подсчет объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ</p>			
	<p>4. Каменные работы: понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Подсчет объёмов работ. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ</p>			

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

	<p>Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Подсчет объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ</p>			
	<p>8. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты</p>			
	<p>9. Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ</p>			
	<p>10. Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ</p>			
	<p>11. Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток. Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>52</p>		
	<p>1. Практические занятия 5-10 «Выполнение земляных работ».</p>	<p>10</p>	<p>ПК 2.2</p>	<p>3о 01.05</p>

	2.Практические занятия 11-14 «Выполнение каменных работ».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 05.01 Зо 09.02 У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Н 2.1.02 Н 2.2.01
	3.Практические занятия 15-17 «Выполнение бетонных и железобетонных работ».	6		
	4.Практические занятия 18-21 «Выполнение работ по монтажу строительных конструкций».	6		
	5.Практическое занятие 22 «Выполнение плотничных работ».	2		
	6.Практические занятия 23-24 «Выполнение кровельных работ».	4		
	7.Практические занятия 25-26 «Выполнение штукатурных работ».	4		
	8.Практические занятия 27- 28 «Выполнение облицовочных работ».	4		
	9.Практические занятия 29-30 «Выполнение малярных работ».	4		
Тема 1.6. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	Содержание	<i>10</i>	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.2.11 З 2.2.12 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02
	1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов			
	2. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
	3. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
	4. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах			
	5. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
	6. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
	7. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах			
Тема 1.7.	Содержание	2		

Новые технологии строительства зданий и сооружений	1.Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование		ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.2.17 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.02																				
Раздел 2. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве		86/0																						
МДК 02.01.Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		86/0																						
Тема 2.1. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="456 475 1368 507">Содержание</td> <td data-bbox="1368 475 1615 507">86</td> <td data-bbox="1615 475 1852 507"></td> <td data-bbox="1852 475 2085 507"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 507 1368 951">1.Строительное проектирование. Проектно-сметная документация Этапы и стадии проектирования. Утверждение проектно-сметной документации. Общие сведения об инвестиционной деятельности. Оценка экономичности проектных и проектно-сметных решений. Техническое нормирование. Сметное нормирование в строительстве. Порядок формирования стоимости строительства Государственные элементные сметные нормы. Виды цен в строительстве. Договорная цена Лимитированные затраты</td> <td data-bbox="1368 507 1615 951"></td> <td data-bbox="1615 507 1852 951">ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09</td> <td data-bbox="1852 507 2085 951">3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 09.02 У 2.1.01 У 2.2.01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 951 1368 1062">2.Состав сметной стоимости строительства. Состав сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости</td> <td data-bbox="1368 951 1615 1062"></td> <td data-bbox="1615 951 1852 1062"></td> <td data-bbox="1852 951 2085 1062">У 2.3.05 У 2.3.06 Н 2.3.04</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1062 1368 1206">3.Структура и элементы сметной стоимости строительства. Прямые затраты. Индексация сметной стоимости Накладные расходы. Сметная прибыль. Система сметных нормативов в строительной отрасли.</td> <td data-bbox="1368 1062 1615 1206"></td> <td data-bbox="1615 1062 1852 1206"></td> <td data-bbox="1852 1062 2085 1206"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1206 1368 1390">4.Затраты на материальные ресурсы. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов. Калькуляция транспортных расходов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа</td> <td data-bbox="1368 1206 1615 1390"></td> <td data-bbox="1615 1206 1852 1390"></td> <td data-bbox="1852 1206 2085 1390"></td> </tr> </table>	Содержание	86			1.Строительное проектирование. Проектно-сметная документация Этапы и стадии проектирования. Утверждение проектно-сметной документации. Общие сведения об инвестиционной деятельности. Оценка экономичности проектных и проектно-сметных решений. Техническое нормирование. Сметное нормирование в строительстве. Порядок формирования стоимости строительства Государственные элементные сметные нормы. Виды цен в строительстве. Договорная цена Лимитированные затраты		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 09.02 У 2.1.01 У 2.2.01	2.Состав сметной стоимости строительства. Состав сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости			У 2.3.05 У 2.3.06 Н 2.3.04	3.Структура и элементы сметной стоимости строительства. Прямые затраты. Индексация сметной стоимости Накладные расходы. Сметная прибыль. Система сметных нормативов в строительной отрасли.				4.Затраты на материальные ресурсы. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов. Калькуляция транспортных расходов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа						
Содержание	86																							
1.Строительное проектирование. Проектно-сметная документация Этапы и стадии проектирования. Утверждение проектно-сметной документации. Общие сведения об инвестиционной деятельности. Оценка экономичности проектных и проектно-сметных решений. Техническое нормирование. Сметное нормирование в строительстве. Порядок формирования стоимости строительства Государственные элементные сметные нормы. Виды цен в строительстве. Договорная цена Лимитированные затраты		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 09.02 У 2.1.01 У 2.2.01																					
2.Состав сметной стоимости строительства. Состав сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости			У 2.3.05 У 2.3.06 Н 2.3.04																					
3.Структура и элементы сметной стоимости строительства. Прямые затраты. Индексация сметной стоимости Накладные расходы. Сметная прибыль. Система сметных нормативов в строительной отрасли.																								
4.Затраты на материальные ресурсы. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов. Калькуляция транспортных расходов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций. Порядок определения сметной стоимости оборудования и его монтажа																								

5.Методическая и сметно-нормативная база. Методика определения сметной стоимости строительной продукции в РФ.Элементные и укрупненные сметные нормативы			
6.Правила подсчета объема работ			
7.Виды смет и их назначения			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	39		
1.Практическое занятие 31 «Оценка экономической эффективности проектных решений».	2	ПК 2.3, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	Зо 01.01
2.Практическое занятие 32 «Определение прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли».	2		Зо 01.02
3.Практическое занятие 33 «Определение затрат на материальные ресурсы».	2		Зо 01.05
4.Практическое занятие 34 «Определение затрат на эксплуатацию машин и механизмов».	2		Зо 02.01
5.Практическое занятие 35. «Калькуляция транспортных расходов».	2		Зо 02.02
6.Практическое занятие 36. «Определение затрат на оплату труда».	2		Зо 02.03
7.Практическое занятие 37. «Подсчет объёмов земляных работ и фундаментов».	1		Зо 03.01
8.Практическое занятие 38. «Подсчет объёмов каменных конструкций».	1		Зо 03.02
9.Практическое занятие 39. «Подсчет объёмов сборных ж/б конструкций».	1		Зо 04.02
10.Практическое занятие 40. «Подсчет объёмов монолитных ж/б и бетонных конструкции».	1		Зо 05.01
11.Практическое занятие 41. «Подсчет объёмов деревянных конструкций».	1		Зо 09.02
12. Практическое занятие 42. «Подсчет объёмов металлических конструкций и кровли».	1		У 2.2.01
13.Практическое занятие 43. «Подсчет объёмов отделочных работ».	2		У 2.2.05
14.Практическое занятие 44. «Подсчет объёмов теплоизоляционных и антикоррозийных работ»	2		У 2.3.04
15.Практическое занятие 45. «Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства».	2		У 2.3.05
		У 2.3.06	
		Уо 01.02	
		Уо 01.03	
		Уо 01.04	
		Уо 01.06	
		Уо 01.07	
		Уо 02.02	
		Уо 02.04	
		Уо 02.07	
		Уо 03.02	
		Уо 05.01	
		Уо 09.01	
		Н 2.1.02	
		Н 2.2.01	
		Н 2.3.04	

	16.Практическое занятие 46. «Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР».	2		
	17.Практическое занятие 47. «Составление ресурсной сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГСЭН».	2		
	18.Практическое занятие 48. «Составление объектной сметы и сводного сметного расчета».	2		
	19.Практическое занятие 49. «Составление смет и использованием программного комплекса.документации».	2		
	20.Практическое занятие 50. «Определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной и фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации.документации с применением программного комплекса».	2		
	21.Практическое занятие 51. «Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3)».	2		
	22. Практическое занятие 52. «Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса».	1		
Раздел 3. Особенности технологических процессов на объекте капитального строительства		62/0		
МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		62/0		
Тема 3.1. Документоведение в строительстве при выполнении исполнительных и учетной документации при производстве строительных работ	Содержание	8		
	1.Понятие об исполнительной документации в строительстве. Требования нормативных технических документов к ведению исполнительной, том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность 2.Безопасность объекта. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.		ПК 2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.2.09 3 2.2.10 3 2.3.03 3 2.5.05 3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02

				3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 У 2.2.01 У 2.2.06 Н 2.3.05 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 53. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций».	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	3o 01.05 3o 05.01 3o 09.01 У 2.2.03 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.07 Уo 03.02 Уo 05.01 Н 2.3.05 Н 2.4.03
	2. Практические занятия 54-55. «Применение и заполнение форм первичной учетной документации. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя)».	4		
Тема 3.2. Учёт объёмов выполняемых работ	Содержание	10		
	1. Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Выполнение и оформление обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.		ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.3.04 3 2.4.03 3 2.3.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.02 У 2.2.04

				У 2.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Практическое занятие 56. «Проведение обмерных работ».	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.05
	2.Практические занятия 57 – 58. «Составление обмерных чертежей».	4		Зо 05.01
	3.Практическое занятие 59. «Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период».	2		У 2.2.01 У 2.2.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 05.01
Тема 3.3. Учёт расхода материальных ресурсов и ведение соответствующей документации	Содержание	8	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02. ОК 03.	
	1. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов			З 2.1.02
	2. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций			З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04
	3. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций			З 2.5.01 Зо 01.01
	4. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила его ведения			Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 У 2.2.01 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.4.01 Н 2.5.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие 60 «Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания».	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.05 Зо 05.01 У 2.2.01 У 2.2.03 У 2.3.02 У 2.3.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.4.01
	2.Практическое занятие 61 «Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов».	2		
Тема 3.4. Понятие о контроле качества в строительстве	Содержание	4		
	1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Н 2.3.03 Н 2.4.04 Н 2.4.05
	2. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор			
	3. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Настройка и регулирование контрольно-			

	измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты			
Тема 3.5. Контроль качества строительных процессов	Содержание	28		
	1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	3 2.2.09 3 2.2.10 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.05 3 2.4.01
	2. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства		ОК 01, ОК 02. ОК 03	3 2.4.04 3 2.4.05 3 2.4.06 3 2.4.08 3 2.4.09
	3. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла			3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02
	4. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах			3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 05.01
	5. Производство топографической съемки с помощью электронного тахеометра			У 2.2.01 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.4.02 У 2.4.03
	6. Производство лазерного сканирования фасада зданий			У 2.4.04
	7. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			Н 2.4.02 Н 2.4.04
	8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	9. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	10. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Геодезический контроль. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
	11. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			

12. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества			
16. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства			
17. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
1. Практические занятия 61 - 62 «Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	4	ПК2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 05.01 У 2.2.01 У 2.2.03 У 2.4.01 У 2.4.03 У 2.4.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.07 Уо 03.02
2. Практическое занятие 63 «Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений».	2		
3. Практическое занятие 64 «Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля».	2		
4. Практическое занятие 65 «Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля».	2		
5. Практическое занятие 66 «Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и	2		

	составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя)».			Уо 05.01 Н 2.4.02 Н 2.4.04
	6.Практическое занятие 67 «Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии».	2		
	7. Практическое занятие 68 «Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией».	2		
	8.Практическое занятие 69 «Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)».	2		
Тема 3.6. Сдача работ и законченных строительных объектов.	Содержание	1		
	1. Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ 2. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация		ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.2.08 3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.02 Н 2.4.04
Тема 3.7 Консервация незавершенного объекта строительства	Содержание	1		
	1. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 2.4.10 3 2.4.11 3 2.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.02

<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные технологии прокладки инженерных сетей. 8. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта. 9. Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем). 10. Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем). 11. Разработка организационно-технологических схем строительных процессов. 12. Выбор строительной техники при выполнении различных видов работ 13. Выбор методов производства работ. Выбор средств малой механизации 14. Разработка фрагмента календарного плана 15. Доработка построения графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов 16. Разработка элементов технологической карты 	4		
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения 2. Разработка элементов ППР на строительство объекта производственного назначения 	50		
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Разработка календарного плана (КП)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия строительства. 2. Определение объемов работ. 3. Определение трудоемкости работ и потребности в машинах. 4. Определение потребности в материальных ресурсах. 5. Выбор методов производства работ. 6. Календарный план производства работ. 7. Разработка календарного плана. 8. Построение графиков ресурсов на основе календарного плана (график движения рабочих, графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов, график движения строительных машин и механизмов). 9. Расчет ТЭП. 10. Разработка технологической карты (на заданный вид работ). 11. Безопасность труда при производстве работ на объекте 	50		
<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление ведомости объемов работ 	4		
<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные технические средства контроля качества строительной продукции 	4		

2. Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов			
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Рекогностировка местности с закреплением точек теодолитного хода. 2.Измерение горизонтальных углов и длин теодолитного хода. 3.Камеральные работы с выполнением вычислительной обработкой теодолитного хода. 4.Построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план. 5.Производство топографической съемки электронного тахеометра. 6.Производство лазерного сканирования фасада. 7.Выполнение поверок нивелира. 8.Проложение хода технического нивелирования. 9.Передача отметок на точки теодолитного хода. 10.Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода. 11.Обработка полевых измерений с помощью программного продукта КРЕДО ДАТ. 12.Разбивка пикетажа. 13.Нивелирование трассы, ведение пикетажного журнала. 14.Обработка полевого журнала нивелирования, вычисление высот пикетов и плюсовых точек. 15.Составление продольного профиля трассы. 16.Разбивка четырех квадратов со стороной 20-м. 17.Составление полевой схемы и съемка элементов ситуации. 18.Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования. 19.Нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования. 20.Составление плана площадки с отрисовкой рельефа. 21.Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс. 22.Выполнение расчетов по подготовке данных для выноса в натуру осей сооружения. 23.Составление разбивочного чертежа. 21.Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки. 22.Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки. 23.Закрепление створными точками положение проектной линии. 24.Выполнение контрольных измерений. 25. Получение инструктажа на рабочем месте. Создание планово-высотной основы на строительной площадке. 26. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки. 27. Выполнение выноса проектной отметки на обноску. 	72		

<p>28. Построение линии заданного уклона. 29. Оформление заданной комплексной работы</p>			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</p> <p>2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.</p> <p>3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p>	144		

11. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации			
Промежуточная аттестация	36		
Всего	650		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: «Проектно-сметного дела», «Технологии и организации строительных процессов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерские: «Геопространственные технологии», «Кирпичная кладка», «Облицовка плиткой», «Сухое строительство и штукатурные работы», Мастерская Зона под вид работ Арматурных работ, Зона под вид работ Бетонных работ, Зона под вид работ Строительные машины, Зона под вид работ Дорожные машины, Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	<p>Правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>Аргументация распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;</p> <p>Аргументированный выбор машин и механизмов для проведения подготовительных работ;</p> <p>Обоснованный выбор внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</p> <p>Обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>

	технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;	
ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	<p>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;</p> <p>Знание основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Правильность изложения основных терминов и понятий;</p> <p>Выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>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;</p> <p>Соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</p> <p>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;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК,</p> <p>экзамен по ПМ</p>

	<p>Правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ;</p> <p>Правильность изложения правил определения объемов строительных работ;</p> <p>Правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</p> <p>Правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства;</p> <p>Знание калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости;</p> <p>Точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации;</p> <p>Правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов;</p> <p>Правильность изложения новых технологии в строительстве</p>	
<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<p>Правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта;</p> <p>Правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p>

	<p>состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности;</p> <p>Правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>Правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям;</p> <p>Знания о соответствии приёмки и хранения строительных материалов и конструкций;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов;</p> <p>Правильность оформления заявки и выбора требуемой формы документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях;</p>	<p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов</p>	<p>Правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ</p>

	<p>Правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля;</p> <p>Правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет;</p> <p>Правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий;</p> <p>Правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами;</p> <p>Правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;</p>	<p>производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене:</p> <p>экзамен по МДК.</p> <p>экзамен по ПМ</p>
--	---	---

<p>ПК 2.5 Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства</p>	<p>Аргументированный выбор машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительномонтажных, в том числе отделочных работ; Рациональное распределение машин и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Использование различных методов расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах; Определение количественного и качественного состава парка строительных машин и механизмов, требуемых на участке строительства; Использование автоматизированных средств и методов планирования и управления материально-техническим обеспечением организации</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос Тестирование Оценка выполненных результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и – умение выделять её составные части; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действия; Определение необходимых ресурсов; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализация составленного плана; Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Определение задачи для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Структурирование получаемой информации;</p>	

<p>профессиональной деятельности;</p>	<p>Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Знания актуальной нормативно-правовой документации; Владение современной научной и профессиональной терминологией; Планирование возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знания основ проектной деятельности. особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Правильное оформление документов и построение устных сообщений</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Владение лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Демонстрация особенностей произношения профессиональной лексики;</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
	Н 3.1.02	оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства
	Н 3.2.01	обеспечения деятельности структурных подразделений

	Н 3.3.01	согласования календарных планов производства однотипных строительных работ
	Н 3.4.01	контроля деятельности структурных подразделений
	Н 3.5.01	обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
	Н 3.5.02	проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
	Н 3.5.03	планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
	Н 3.5.04	подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
	Н 3.5.05	контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
Уметь	У 3.1.01	осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
	У 3.1.02	разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
	У 3.2.01	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
	У 3.2.02	применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
	У 3.2.03	разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг
	У 3.3.01	подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
	У 3.3.02	составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
	У 3.3.03	разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
	У 3.4.01	осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
	У 3.4.02	вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
	У 3.4.03	обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;
	У 3.4.04	осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;

	У 3.5.01	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;
	У 3.5.02	определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
	У 3.5.03	определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
	У 3.5.04	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 01.04	составлять план действия;
	Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.07	реализовать составленный план;
	Уо 01.08	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
Знать	З 3.1.01	методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительномонтажных, в том числе отделочных работ;
	З 3.1.02	методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ;
	З 3.1.03	методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;
	З 3.1.04	методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ
	З 3.2.01	инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;
	З 3.2.02	методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;

З 3.2.03	основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;
З 3.2.04	основные требования трудового законодательства Российской Федерации;
З 3.3.01	основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;
З 3.3.02	состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации
З 3.4.01	основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
З 3.4.02	нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
З 3.4.03	методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;
З 3.4.04	основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;
З 3.4.05	основные методы оценки эффективности труда;
З 3.5.01	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
З 3.5.02	основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
З 3.5.03	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;
З 3.5.04	требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
З 3.5.05	правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
З 3.5.06	методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
З 3.5.07	меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Зо 01.05	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;

	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 250

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК 160

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями	70		70	40		2	18		
ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36		36	8		2			
ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Охрана труда в строительстве	54		54	24					
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	250	72	160	72		4	18	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Организация, планирование и управление структурными подразделениями		70/0		
МДК. 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		70/0		
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	Содержание	26	ПК 3.1, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	
	1.Производительность труда в строительстве. Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов			З 3.1.01
	2.Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда			З 3.1.02
	3.Технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Информационные программы используемые при управлением в строительстве			З 3.1.03
	4.Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования. содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования			З 3.1.04
5.Содержание оперативных планов, недельно-суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	З 3.4.01			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	1.Практическое занятие 1 «Определение нормы выработки строительных бригад с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.4.05 Зо 01.03 Зо 09.02 У 3.1.02 У 3.2.02 У 3.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Н 3.1.02
	2.Практическое занятие 2 «Определение производительности труда натуральным и нормативным методами».	2		
	3.Практическое занятие 3 «Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности».	4		
	4.Практическое занятие 4 «Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР».	2		
	5.Практическое занятие 5 «Составление недельно-суточного графика производства СМР на основе календарного плана с использованием программного обеспечения (Excel, АвтоCAD)».	4		
	6.Практическое занятие 6 «Выполнение сравнительного анализа производственных заданий с использованием программного обеспечения (Excel)».	2		
	Содержание	18		
Тема 1.2. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	1.Управление структурными подразделениями при выполнении СМР Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.4.03 Зо 01.01 Зо 01.04 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01
	2.Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка			
	3.Показатели использования ресурсов в строительстве.Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов.			
	4.Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			10

	1.Практическое занятие 7 «Разработка организационной структуры строительной фирмы».	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.4.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 У 3.2.01 У 3.2.03 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Н 3.1.01 Н 3.2.01
	2.Практическое занятие 8 «Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I) с использованием программного обеспечения (Excel)».	2		
	3.Практическое занятие 9 «Составление отчета о расходе основных материалов сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II) с использованием программного обеспечения (Excel)».	4		
	4.Практическое занятия 10 «Разработка договора поставки материально-технических ресурсов».	2		
Тема 1.3. Документоведение в строительстве	Содержание	<i>10</i>		
	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		ПК 3.3 ОК 01, ОК 03	З 3.3.01 З 3.3.02 Зо 01.01 У 3.3.03 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Практическое занятие 11 «Расчет затрат на СМР по отдельным статьям с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.3. ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09	З 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Н 3.3.01
2.Практическое занятие 12 «Оформление исполнительно-технической документации по выполненным строительным-монтажным работам».	4			
Тема 1.4.	Содержание	<i>14</i>		

Контроль и оценка деятельности структурных подразделений	1.Проведение строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства Виды и функции контроля. Организация строительного контроля. Требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль. Процедуры проведения строительного контроля		ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.4 ОК 03, ОК 04	З 3.4.02 З 3.4.05 Зо 01.01 У 3.1.02 У 3.4.04 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.2.01 Н 3.4.01
	2.Оценка деятельности структурных подразделений.Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда. Организация профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Практическое занятие 13 «Оформление табеля учета рабочего времени с использованием программного обеспечения (Excel)».	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 3.3.02 У 3.4.02 У 3.4.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 05.01 Уо 09.01 Н 3.4.01
	2.Практическое занятие 14 «Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат с использованием программного обеспечения (Гранд-смета)»	4		
3.Практическое занятие 15 «Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации».	2			
Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		36/0		
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		36/0		
Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и	Содержание	18	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05	З 3.2.03 З 3.3.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Зо 04.02
	1.Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников			
Федерации, права и	2.Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.			

обязанности работников	3.Понятие и виды переводов по трудовому праву. Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия			Зо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	4.Рабочее время и время отдыха. Режим рабочего времени и порядок его установления. Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни.			Уо 05.01 Уо 03.02
	5.Заработная плата. Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе)			
	6.Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.			
	7.Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1.Практическое занятие № 16. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 03, ОК 04.	З 3.2.03 З 3.3.02 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02	
Тема 2.2.	Содержание	18		
Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	1.Дисциплина труда и трудовой распорядок. Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий, применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий		ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. ОК 01, ОК 04, ОК 05	З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.3.02 З 3.4.04
	2.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и			Зо 01.01 У 3.4.03

	ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.			Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	3.Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.			
	4.Договорные отношения в строительстве. Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве.			
	5.Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения. Претензионно-исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Практическое занятие 17 «Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику».	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05	3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.3.02 3 3.4.04 У 3.4.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	2.Практическое занятие 18 «Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда».	2		
	3.Практическое занятие 19 «Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда».	2		
Раздел 3. Охрана труда в строительстве		54/0		
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		54/0		
Тема 3.1.	Содержание	54		

Охрана труда	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 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 04 ОК 05, ОК 09	З 3.3.01	
				З 3.5.01	
				З 3.5.02	
				З 3.5.03	
				З 3.5.04	
				З 3.5.05	
	2.Организация и управление охраной труда. Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.				З 3.5.06
				З 3.5.07	
	3.Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей				Зо 01.01
	У 3.5.01				
	У 3.5.02				
	У 3.5.03				
4.Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно-бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.		Уо 04.01			
	Уо 04.02				
	Уо 05.01				
5.Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ		Уо 09.01			
	Н 3.4.01				
	Н 3.5.01				
6.Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Основные вредные и опасные производственные факторы и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду.		Н 3.5.02			
	Н 3.5.03				
	Н 3.5.04				
	Н 3.5.05				
7.Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты					
8.Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда.					
9.Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда.					

10.Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.).			
11.Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.			
12.Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.			
13.Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушения правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
1.Практическое занятие 20 «Определение уровня шума на рабочем месте».	2	ПК 3.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 09	З 3.5.01
2.Практическое занятие 21 «Определение освещенности рабочего места».	2		З 3.5.03
3.Практическое занятие 22 «Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма».	4		З 3.5.04
			З 3.5.05
			З 3.5.06
4.Практическое занятие 23 «Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям».	2		У 3.3.01
5.Практическое занятие 24 «Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих с использованием программного обеспечения (АвтоCAD)».	4		У 3.5.01
			У 3.5.02
			У 3.5.03
		У 3.5.04	
6.Практическое занятие 25 «Оформление акта по форме Н-1».	2	Уо 01.03	
7.Практическое занятие 26 «Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)».	2	Уо 01.06	
8.Практическое занятие 27 «Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов».	2	Уо 01.07	
		Уо 01.08	
			Уо 09.01
			Н 3.5.01
			Н 3.5.04

	9.Практическое занятие 28 «Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях».	4		Н 3.5.05
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 1.Заполнение формы № КС-2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС-3 справки о стоимости выполненных работ и затрат. 2.Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации		2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1.Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу 2.Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий 3.Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной		2		
Учебная практика Виды работ 1. Разработка и планирование мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности. 2. Вести первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов. 3. Вести плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов. 4. Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. 5. Составление заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации. 6. Разработка исполнительно-технической документации по выполненным этапам и комплексам строительных работ. 7. Разработка должностных инструкций. 8. Заполнение учетной и должностной документации. 9. Оформление журналов учета и контроля. 10. Оформление допукт-нарядов		36		
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 контроля и оценки деятельности структурных подразделений. 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных		36		

объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов с использованием программного комплекса Renga при проектировании жилых и общественных зданий. 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда			
Промежуточная аттестация	18		
Всего	250		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Организации деятельности структурных подразделений строительной отрасли», «Охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Горбанева, Е.П. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 119с.

<http://www.iprbookshop.ru/87273.html>.

2. Гужова, О. А. Управление трудовыми ресурсами и нормирование труда в строительстве и городском хозяйстве: учебно-методическое пособие. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 192с.

<http://www.iprbookshop.ru/90967.html>.

3. Сучилин, Г.Б. Основы организации и управления в строительстве. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 140с. <http://www.iprbookshop.ru/100842.html>.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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	<p>Планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;</p> <p>Оформление заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</p> <p>Использование опыта научно-технических достижений организаций строительного производства</p>	<p>Оценка результатов выполненных практических заданий</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполненных результатов самостоятельной работы</p>
ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;	<p>Правильное использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;</p> <p>Расстановка бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</p> <p>Определение производственных заданий;</p> <p>Выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями);</p> <p>Рациональное закрепление объемов работ за бригадами;</p> <p>Организация выполнения работ в соответствии графиками и сроками производства работ;</p> <p>Обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене</p>
ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительской документации по выполняемым видам строительных работ	<p>Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительно-монтажных работ;</p> <p>Грамотное составление заявок на финансирование на основе первичной учетной документации;</p>	

	Разработка исполнительно-технической документации по выполненным строительно-монтажным работам	
ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Организация оперативного учета выполнения производственных заданий; Грамотное оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев; Использование в работе действующих положений по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы); Применение форм и методов стимулирования коллектива работников	
ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды; Организация проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма; Правильное оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами; Подготовка участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы, выделение её составных частей; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действий; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализация составленного плана; Оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практик, а также при выполнении заданий на экзамене: экзамен по МДК, экзамен по ПМ
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации;	

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование процесса поиска; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска;</p>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Знания актуальной нормативно-правовой документации; Владение современной научной и профессиональной терминологией; Планирование возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знания основ проектной деятельности, особенностей социального и культурного контекста</p>	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Правильное оформление документов и построение устных сообщений</p>	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Владение лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Демонстрация особенностей произношения профессиональной лексики;</p>	

Приложение 2.4

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»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
	Н 4.2.01	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
	Н 4.2.02	Проведения текущего ремонта

	Н 4.2.03	Участия в проведении капитального ремонта
	Н 4.2.04	Контроля качества ремонтных работ
	Н 4.3.01	Проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
	Н 4.4.01	Контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
	Н 4.4.02	Оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
Уметь	У 4.1.01	Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
	У 4.1.02	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
	У 4.1.03	Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
	У 4.1.04	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
	У 4.2.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования
	У 4.2.02	Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
	У 4.2.03	Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
	У 4.2.04	Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
	У 4.2.05	Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
	У 4.2.06	Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
	У 4.2.07	Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
	У 4.2.08	Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
	У 4.2.09	Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
	У 4.2.10	Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
	У 4.2.11	Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
	У 4.3.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
	У 4.3.02	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных

		поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
	У 4.3.03	Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов
	У 4.4.01	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
	У 4.4.02	Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
	У 4.4.03	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
	Уо 01.04	составлять план действия;
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	Уо 06.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;
	Уо 07.04	использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
	Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

	Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение
	Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
	Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
Знать	З 4.1.01	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
	З 4.1.02	Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг
	З 4.1.03	Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
	З 4.2.01	Основные методы усиления конструкций
	З 4.2.02	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома
	З 4.2.03	Нормативы продолжительности текущего ремонта
	З 4.2.04	Перечень работ, относящихся к текущему ремонту
	З 4.2.05	Периодичность работ текущего ремонта
	З 4.2.06	Оценку качества ремонтно-строительных работ
	З 4.2.07	Методы и технологию проведения ремонтных работ
	З 4.2.08	Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
	З 4.3.01	Методы визуального и инструментального обследования
	З 4.3.02	Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
	З 4.3.03	Положение по техническому обследованию жилых зданий
	З 4.4.01	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
	З 4.4.02	Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий
	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
	Зо 06.05	основы культурных, национальных традиций народов российского государства
	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
	Зо 07.05	технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 286

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 168

в том числе самостоятельная работа 6

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	162		98	36		6	10	18	36	
ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений	124		70	46				18	36	
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	72	72							72	
	Промежуточная аттестация	10									
	Всего:	286	108	168	82		6	10	36	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		164/0		
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		98/0		
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	42		
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций		ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 09	З 4.1.01
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда			З 4.1.02
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий			З 4.1.03
	4. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.			З 4.2.01
	5. Износ инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации			Зо 01.02
	6. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий			Зо 09.01
	7. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Документоведение в строительстве			У 4.1.01
	8. Содержание помещений и придомовой территории			У 4.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			У 4.1.03
		У 4.4.01		
		Уо 01.04		
		Уо 09.01		
		Уо 09.02		
		Уо 09.03		
		Уо 09.04		
		Н 4.1.01		
		Н 4.2.01		
		26		

1.Практическое занятие №1 «Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Оформление документации по результатам общего осмотра здания».	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 07, ОК 09	З 4.1.01
2.Практическое занятие 2 «Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков».	2		З 4.1.02
3.Практическое занятие 3 «Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)».	2		З 4.1.03
4.Практическое занятие 4 «Определение среднего срока службы элементов здания».	2		З 4.2.01
5.Практическое занятие 5 «Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий».	2		З 4.2.02
6.Практическое занятие 6 «Характерные повреждения стен и способы их устранения. Определение температуры на поверхности стены».	2		З 4.2.03
7.Практическое занятие 7 «Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения».	2		З 4.2.04
8.Практическое занятие 8 «Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта».	2		З 4.2.05
9.Практическое занятие 9 «Определение и расчет физического износа инженерного оборудования».	2		З 4.2.06
10.Практическое занятие 10 «Оформление актов при эксплуатации зданий».	2		З 4.2.07
11.Практическое занятие 11 «Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование».	2		З 4.2.08
12.Практическое занятие 12 «Организация, виды и объемы работ при благоустройстве».	2		Зо 01.02
13.Практическое занятие 13 «Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству».	2		Зо 07.01
			Зо 07.05
			Зо 09.01
			У 4.1.03
			У 4.1.04
			У 4.2.01
			У 4.2.02
			У 4.2.03
			У 4.2.04
			У 4.2.05
			У 4.2.06
			У 4.2.07
			У 4.2.08
			У 4.2.09
			У 4.2.10
			У 4.2.11
			Уо 01.04
			Уо 07.01
			Уо 07.02
			Уо 09.01
			Н 4.1.01
			Н 4.2.01
			Н 4.2.02

				Н 4.2.03 Н 4.2.04
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание	50		
	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий		ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания			
	3.Защита зданий от преждевременного износа.			
	4.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации			
	5.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.			
	6.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).			
	7.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.			У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.04
	8.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.07
	9.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений			Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	10.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Практическое занятие 14 «Оценка технического состояния фасадов здания».	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 09	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 Зо 01.02 Зо 09.01
2.Практическое занятие 15 «Определение прогиба в плите перекрытия».	2			
3.Практическое занятие 16 «Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений».	2			

	4.Практическое занятие 17 «Оценка технического состояния здания в целом и состояния инженерных систем».	2		Уо 01.04 Уо 09.01
	5.Практическое занятие 18 «Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений».	2		З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 У 4.1.03 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 Н 4.1.01 Н 4.3.01
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		124/0		
МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений		70/0		
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание	64		
	1.Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.		ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 06	З 4.4.01 З 4.4.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.05 У 4.3.02 У 4.3.03 У 4.4.02 У 4.4.03 Уо 06.01 Уо 06.02 З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03
	2.Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Конструкции гражданских зданий.			
	3.Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.			
	4.Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Проектная документация на реконструкцию зданий			
	5.Усиление оснований эксплуатируемых зданий.			
	6.Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.			
	7.Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.			
	8.Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.			
	9.Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	44			
1.Практическое занятие 19 «Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Использование программного комплекса Renga при перепланировке	6	ПК 4.4 ОК 04, ОК 09	З 4.4.01 З 4.4.02 Зо 04.01	

	жилых зданий».			Зо 04.02
	2.Практическое занятие 20 «Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции».	4		Зо 09.01 Зо 09.02
	3.Практическое занятие 21 «Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей».	6		У 4.4.02 У 4.4.03
	4.Практическое занятие 22 «Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов с использование программного комплекса Renga».	6		Уо 04.01 Уо 04.02
	5.Практическое занятие 23 «Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	6		Уо 09.01 Уо 09.02
	6.Практическое занятие 24 «Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	6		
	7.Практическое занятие 25 «Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga».	6		
	8.Практическое занятие 26 «Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов с использование программного комплекса Renga».	4		
Тема 2.2. Охрана труда	Содержание	6		
	1.Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		ПК 4.4 ОК 07, ОК 09	З 4.4.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05 Зо 09.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.04 Уо 09.01 Н 4.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 9 «Разработка рекомендаций по уменьшению риска».	2	ПК 4.4 ОК 07, ОК 09	З 4.4.02 Зо 07.01

			Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05 Зо 09.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.04 Уо 09.01 Н 4.4.01 Н 4.4.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. 4. Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: – техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода и системы горячего водоснабжения; – техническая эксплуатация систем отопления; – техническая эксплуатация систем газоснабжения	б		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций. 2. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда. 3. Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства. 4. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству. 5. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования. 6. Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания.	18		

<p>7. Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта.</p> <p>8. Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта.</p> <p>9. Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования.</p> <p>10. Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков.</p> <p>11. Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия.</p> <p>12. Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах.</p> <p>13. Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов.</p> <p>14. Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта.</p> <p>15. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту</p>			
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.</p> <p>2. Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту.</p> <p>3. Проведение текущего ремонта.</p> <p>4. Участие в проведении капитального ремонта.</p> <p>5. Контроль качества ремонтных работ</p>	36		
<p>Учебная практика раздела 2</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.</p> <p>2. Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания.</p> <p>3. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов.</p>	18		
<p>Производственная практика раздела 2</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</p> <p>2. Установление маяков и наблюдение за деформациями, ведение журнала наблюдений;</p> <p>3. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</p> <p>4. Определение сроков службы элементов здания;</p> <p>5. Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</p>	36		

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			
Промежуточная аттестация	<i>10</i>		
Всего	286		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

4. Лебедев, В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200с. <http://www.iprbookshop.ru/98482.html>.

5. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250с. <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Проведение работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	Оценка - защиты практических заданий;
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий	Разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту; Проведение текущего ремонта; Участие в проведении капитального ремонта; Контроль качества ремонтных работ	- контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик;
ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Проведение технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	- экзаменов: экзамен по МДК, экзамен по ПМ
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Осуществление контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; Определение оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели и решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Тестирование; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ

	выполнения профессиональных задач	учебной и производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оперативность поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей - проявление	

		толерантности в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Демонстрация значимости своей профессии (специальности) в общественной жизни	
ОК 07 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Соблюдение норм экологической безопасности; применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 09 9Использовать профессиональную документацию на государственном и иностранных языках	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; Умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Умение писать простые связные сообщения на		

	знакомые или интересующие профессиональные темы; Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
--	--	--

Приложение 2.5
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»**

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение каменных работ
ПК 7.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 7.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 7.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 7.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 7.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 7.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 7.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ
	Н 7.1.02	Приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом
	Н 7.1.03	Подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ
	Н 7.1.04	Организации рабочего места с учетом требований безопасности работ
	Н 7.1.05	Обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича

	Н 7.1.06	Подготовки материалов для каменных работ
	Н 7.1.07	Выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ
	Н 7.1.08	Чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ
	Н 7.2.01	Выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков)
	Н 7.2.02	Выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен)
	Н 7.2.03	Выполнения облегчённой кладки с декоративными оформлениями наружной версты
	Н 7.3.01	Выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
	Н 7.3.02	Выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня
	Н 7.4.01	Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
	Н 7.5.01	Выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки
	Н 7.6.01	Контроля качества каменных работ
	Н 7.7.01	Выполнения ремонта каменных конструкций
Уметь	У 7.1.01	Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом
	У 7.1.02	Проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств
	У 7.1.03	Выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом
	У 7.1.04	Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда
	У 7.1.05	Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов
	У 7.1.06	Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
	У 7.1.07	Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора
	У 7.1.08	Пользоваться средствами индивидуальной защиты
	У 7.1.09	Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке
	У 7.2.01	Определять сортамент и объемы применяемого материала
	У 7.2.02	Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
	У 7.2.03	Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций
	У 7.2.04	Пользоваться инструментом для рубки кирпича
	У 7.2.05	Пользоваться инструментом для тески кирпича
	У 7.2.06	Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
	У 7.2.07	Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
	У 7.2.08	Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной

У 7.2.09	Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
У 7.2.10	Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
У 7.2.11	Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками
У 7.2.12	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен
У 7.2.13	Пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков
У 7.2.14	Укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку
У 7.2.15	Пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
У 7.2.16	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения
У 7.3.01	Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески
У 7.3.02	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня
У 7.3.03	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек
У 7.3.04	Пользоваться инструментом для расшивки швов
У 7.3.05	Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
У 7.3.06	Выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
У 7.3.07	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения
У 7.3.08	Сочетать нестандартные линии выступов и проемов
У 7.4.01	Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек
У 7.5.01	Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
У 7.5.02	Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен
У 7.5.03	Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ
У 7.6.01	Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора
У 7.6.02	Выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта
У 7.6.03	Очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности
У 7.7.01	Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
У 7.7.02	Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки

	У 7.7.03	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий
	У 7.7.04	Пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен
	У 7.7.05	Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки
	Уо 01.04	Составлять план действия
	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию
	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
Знать	З 7.1.01	Основные виды стеновых материалов
	З 7.1.02	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
	З 7.1.03	Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
	З 7.1.04	Правила перемещения и складирования грузов
	З 7.1.05	Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
	З 7.1.06	Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
	З 7.1.07	Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
	З 7.1.08	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
	З 7.1.09	Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ
	З 7.1.10	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах
	З 7.2.01	Способы и виды кладки простейших конструкций
	З 7.2.02	Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
	З 7.2.03	Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
	З 7.2.04	Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке

3 7.2.05	Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
3 7.2.06	Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
3 7.2.07	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке
3 7.2.08	Виды брака и способы его предупреждения и устранения
3 7.2.09	Способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки
3 7.2.10	Способы и правила кладки стен облегченных конструкций
3 7.2.11	Способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности
3 7.2.12	Способы и правила кладки стен из стеклоблоков
3 7.2.13	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
3 7.2.14	Правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку
3 7.2.15	Правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку
3 7.2.16	Правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения
3 7.2.17	Способы и правила кладки карнизов
3 7.2.18	Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения
3 7.3.01	Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки
3 7.3.02	Способы и правила фигурной тески и резки кирпича
3 7.3.03	Технология кладки перемычек различных видов
3 7.3.04	Технология кладки арок, сводов и куполов
3 7.3.06	Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности
3 7.3.07	Виды декоративных кладок и технология их выполнения
3 7.4.01	Технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий
3 7.4.02	Безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами
3 7.4.03	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ
3 7.5.01	Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
3 7.5.02	Правила выполнения цементной стяжки
3 7.5.03	Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
3 7.5.04	Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
3 7.6.01	Правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки
3 7.6.02	Способы и правила очистки кирпича от раствора

3 7.6.03	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности
3 7.6.04	Важность отделки швов ранее выложенной кладки
3 7.6.05	Виды отделки швов: вогнутая, впусшовку, вподрезку и другие
3 7.6.06	Определять отделку швов в соответствии с проектом
3 7.6.07	Технологию расшивки разных видов швов
3 7.7.01	Виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для ремонта каменных конструкций
3 7.7.02	Виды, назначение и свойства материалов для ремонта каменных конструкций
3 7.7.03	Правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий
Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
Зо 04.02	Основы проектной деятельности
Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства
Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 332

в том числе в форме практической подготовки 252

Из них на освоение МДК 62

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе учебная 180

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6, ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ	62	X	62	36	X	2	18	X	72
	Учебная практика	180	180						180	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	332	252	62	36	X	2	18	180	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ		332/252		
МДК 07.01 Технология выполнения каменных работ		62/0		
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	Содержание	4		
	1. Материалы для каменных работ. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места каменщика. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов		ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	3 7.1.01 3 7.1.02 3 7.1.03 3 7.1.04 3 7.1.05 3 7.1.06 3 7.1.07 3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08

				У 7.1.09 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 10.01 Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.1.05 Н 7.1.06 Н 7.1.07 Н 7.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов».	2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 У 7.1.01

				У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 10.01 Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.1.05 Н 7.1.06 Н 7.1.07 Н 7.1.08
Тема 1.2. Технология выполнения каменных конструкций различной сложности	Содержание	20		
	1. Основные элементы каменной кладки. Правила резки и системы перевязки кладки. Способы укладки кирпича в каменные конструкции: вприжим, вприсык, вполуприсык 2. Технология кладки кирпичных столбов различного сечения. Технология армированной кирпичной кладки. Технология бутовой и бутобетонной кладки		ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	З 7.2.01 З 7.2.02 З 7.2.03 З 7.2.04 З 7.2.05 З 7.2.06 З 7.2.07 З 7.2.08 З 7.2.09

	<p>3.Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита</p>			<p>3 7.2.10 3 7.2.11 3 7.2.12 3 7.2.13 3 7.2.14 3 7.2.15 3 7.2.16 3 7.2.17 3 7.2.18 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 06.02 3o 07.01 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.2.04 У 7.2.05 У 7.2.06 У 7.2.07 У 7.2.08 У 7.2.09 У 7.2.10 У 7.2.11 У 7.2.12 У 7.2.13 У 7.2.14 У 7.2.15 У 7.2.16 Уo 01.04 Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01</p>
--	--	--	--	---

				Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 10.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Практическое занятие 2 «Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Разметка каменных конструкций».	2	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	3 7.2.01
	2. Практическое занятие 3 «Кладка кирпичных столбов и перегородок».	2		3 7.2.02
	3. Практическое занятие 4 «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по однорядной системе перевязки».	2		3 7.2.03
	4. Практическое занятие 5 «Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по многорядной системе перевязки».	2		3 7.2.04
	5. Практическое занятие 6 «Кладка углов стен различной толщины по однорядной и многорядной системе перевязки»	2		3 7.2.05
	6. Практическое занятие 7 «Кирпичная кладка облегченных стен».	2		3 7.2.06
	7. Практическое занятие 8 «Кирпичная кладка облегченных стен с одновременной облицовкой и декоративными элементами в лицевой кладке».	2		3 7.2.07
				3 7.2.08
			3 7.2.09	
			3 7.2.10	
			3 7.2.11	
			3 7.2.12	
			3 7.2.13	
			3 7.2.14	
			3 7.2.15	
			3 7.2.16	
			3 7.2.17	
			3 7.2.18	
			3о 01.03	
			3о 02.01	
			3о 03.03	
			3о 04.02	
			3о 05.01	
			3о 06.02	
			3о 07.01	
			У 7.2.01	
			У 7.2.02	
			У 7.2.03	
			У 7.2.04	
			У 7.2.05	
			У 7.2.06	

				У 7.2.07 У 7.2.08 У 7.2.09 У 7.2.10 У 7.2.11 У 7.2.12 У 7.2.13 У 7.2.14 У 7.2.15 У 7.2.16 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03
Тема 1.3. Технология выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	Содержание	20		
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки.		ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	З 7.3.01 З 7.3.02 З 7.3.03 З 7.3.04 З 7.3.05 З 7.3.06 З 7.3.07 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 У 7.3.01 У 7.3.02
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов.			
	3. Технология кладки карнизов различной сложности.			
4. Виды декоративных кладок и технология их выполнения.				

				У 7.3.03 У 7.3.04 У 7.3.05 У 7.3.06 У 7.2.07 У 7.3.08 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие 9 «Кладка рядовых и клинчатых перемычек».	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	3 7.3.01
	2. Практическое занятие 10 «Изготовление и установка опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов».	2		3 7.3.02
	3. Практическое занятие 11 «Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов».	2		3 7.3.03
	4. Практическое занятие 12 «Выполнение архитектурно-конструктивных элементов кирпичных стен: карнизов, фронтонов, поясков, парапетов, арок, сводов, пилястр, ниш».	2		3 7.3.04
	5. Практическое занятие 13 «Декоративно-рельефная кирпичная кладка с использованием резки кирпича на камнерезном станке».	2		3 7.3.05
	6. Практическое занятие 14 «Выполнение модулей из кирпича различного цвета в соответствии с Положением о Всероссийском Чемпионате движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» в рамках федерального проекта «Профессионалитет»	2		3 7.3.06
				3 7.3.07
				3о 01.03
				3о 02.01
				3о 03.03
				3о 04.02
				3о 05.01
				3о 06.02
				3о 07.01
				3о 09.02
				У 7.3.01
				У 7.3.02
				У 7.3.03
				У 7.3.04
				У 7.3.05

				У 7.3.06 У 7.2.07 У 7.3.08 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.3.03
Тема 1.4. Технология выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий	Содержание	2		
	1. Технология монтажа различных конструкций. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.		ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.4.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 У 7.4.01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.4.01
Тема 1.5. Производство гидроизоляционных	Содержание	8		
	1. Деформационные швы и технология их устройства. Гидроизоляционные работы.		ПК 7.5 ОК 01, ОК 02,	З 7.5.01 З 7.5.02

работ при выполнении каменной кладки	2. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	3 7.5.03 3 7.5.04 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 3о 09.02 У 7.5.01 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 15 «Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам. Устройство гидроизоляции».	2	ПК 7.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	3 7.5.01 3 7.5.02 3 7.5.03 3 7.5.04 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 У 7.5.01 У 7.5.02 У 7.5.03 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01
2. Практическое занятие 16 «Устройство цементной стяжки».	2			

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.5.01
Тема 1.6. Контроль качества каменных работ	Содержание	6		
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Отклонения и размеры допускаемых отклонений.	2	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	З 7.6.01 З 7.6.02 З 7.6.03 З 7.6.04 З 7.6.05 З 7.6.06 З 7.6.07 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 У 7.6.01 У 7.6.02 У 7.6.03 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 17 «Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов».	2	ПК 7.6 ОК 01, ОК 02,	З 7.6.01 З 7.6.02

	2.Практическое занятие 18 «Контроль вертикальности и горизонтальности кладки».	2	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09,	3 7.6.03 3 7.6.04 3 7.6.05 3 7.6.06 3 7.6.07 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 У 7.6.01 У 7.6.02 У 7.6.03 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.6.01
Тема 1.7. Выполнение ремонта каменных конструкций	Содержание 1. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки и технология разборки каменных конструкций. Технология ремонта каменных конструкций и усиления фундаментов.	2	ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	3 7.7.01 3 7.7.02 3 7.7.03 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.03 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.02 3о 07.01 У 7.7.01 У 7.7.02 У 7.7.03

				У 7.7.04 У 7.7.05 Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 7.7.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1 1. Материалы для каменных работ. 2. Технология лицевой кладки и облицовки стен. 3. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология их изготовления и установки. 4. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. 5. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. 6. Технология заделки балок и трещин различной ширины 7. Охрана труда и техника безопасности		2		
Учебная практика раздела 1 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 простенков по однорядной системе перевязки. 4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки. 5. Выполнение кладки столбов. 6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки		180		
Производственная практика раздела 1 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.		72		

3. Армированная кладка.			
4. Кладка стен облегченных конструкций.			
5. Декоративная кладка.			
6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых.			
7. Кладка арок и сводов.			
8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения.			
9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений			
Промежуточная аттестация	18		
Всего	332		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология и организация строительных процессов», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерская «Кирпичная кладка», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.1.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение за выполнением практических заданий; – устный опрос – индивидуальные задания по изучаемым темам; – письменный опрос; – тестирование; – самостоятельная работа; – зачет – экзамен
ПК 7.2 Производить общие каменные работы различной сложности	Выполнение кладки простых и сложных каменных стен, простенков, углов	
ПК 7.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	
ПК 7.4 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	
ПК 7.5 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	
ПК 7.6. Контролировать качество каменных работ	Осуществление контроля качества каменных работ	
ПК 7.7 Выполнять ремонт каменных конструкций;	Выполнение ремонта каменных конструкций	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практик, экзамена
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития	

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы коллектива и команды, проявление толерантности в рабочем коллективе, корректно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, используя психологические основы деятельности коллектива, личности и принципы проектной деятельности	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности: обосновывает выбор направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ	
ОК 9 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Пользование профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Уо 02.01	Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
ОК 03	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством,	Зо 04.01	Психологические основы деятельности

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
			Зо 06.03	Основы нравственности и морали демократического общества;
			Зо 06.05	Основы культурных, национальных традиций народов российского государства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и ее история		17/0		
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание	4		
	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	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1. «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание	5		
	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.	1	ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01
	2. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Практическое занятие 2. «Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы)	1	ОК 02	Зо 02.01 Уо 02.01
	2. Практическое занятие 3 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	1		
3. Практическое занятие 4. «Основные отличия философии Древнего Рима и	1			

	средневековой европейской философии» (выполнение эссе)			
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание	4		
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	1	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 05.01
	2. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 5. «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар)	1	ОК 04, ОК 05	Зо 04.01 Зо 05.01 Уо 04.01 Уо 05.01
	2. Практическое занятие 6. «Философские идеи в архитектурной сущности зданий и сооружений. Монументальное строительство как средство политической манифестации».	1		
Тема 1.4. Современная философия	Содержание	4		
	1. Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Практическое занятие 7. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.03 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 8. «Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем).	1		
	3. Практическое занятие 9. «Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).	1		
Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.		15/0		
Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология).	Содержание	4		
	1. Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.	1	ОК 01	Уо 01.03
	2. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».	1		

Проблемы философской антропологии	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 10. «Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар).	1	ОК 01, ОК 06	Зо 01.03 Зо 06.05 Уо 01.03 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 11. «Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).	1		
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	Зо 01.03 Уо 01.03
	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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 12. «Проблема сознания» (семинар)	1	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 13. «Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания).	1		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание	4		
	1. Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.	2	ОК 03	Зо 03.03 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 14. «Философия и глобальные проблемы современности» (семинар)	1	ОК 01, ОК 03	Зо 01.03 Уо 01.03
	2. Практическое занятие 15. «Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).	1		
Тема 2.4.	Содержание	3		

Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.	1 Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной застройки окружающей среды.	<i>1</i>	ОК 06	Зо 06.03 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 16. «О роли философии в современной архитектуре и строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе)	<i>1</i>	ОК 06	Зо 06.05 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 17. «Представление и защита моделей прогнозов развития человеческого общества» (групповая работа)	<i>1</i>		
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства, Современные средства и устройства информатизации</p>	<p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Владение приемами структурирования информации; Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявление основ нравственности и морали демократического общества; Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства Применение современных средств</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

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

Приложение 3.2

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.02 История»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции,

		среды жизнедеятельности граждан российского государства;		общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
			Зо 06.03	Основы нравственности и морали демократического общества;
			Зо 06.04	Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;
			Зо 06.05	Основы культурных, национальных традиций народов российского государства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

	<p>2. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 г. – май 1945 г.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 г.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p>	2		
	В том числе практических занятий:	2		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02
Тема 2. Мир после Второй мировой войны.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий:	2		
	1. Практическое занятие 2. «Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика. Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, по теме: «Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.04 Уо 05.01 Уо 06.02
Тема 3.	Содержание	6		

СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.	1. Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешнеполитический курс СССР. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	2	ОК 06	Зо 06.04 Уо 06.02
	В том числе практических занятий:	4		
	1. Практическое занятие 3 «Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме: «СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века».	2	ОК 06	Зо 06.04 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 4 «Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов, воспоминаний по теме: «Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР» (выполнение индивидуальных заданий по теме). Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2		
Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы	Содержание	4		
	1. Начало политики перестройки. Реформы политической системы Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.	2	ОК 03, ОК 06	Зо 03.01 Зо 06.04 Уо 03.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий:	2		
	1. Практическое занятие 5 «Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.»	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01
Тема 5.	Содержание	6		

Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.	1. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Культура России второй половины XX века.	2	ОК 03, ОК 06.	Зо 03.03 Зо 06.05 Уо 03.03 Уо 06.02	
	В том числе практических занятий:	4			
	1. Практическое занятие 6 «Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Россия и мир на рубеже XX–XXI веков». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков».	2		ОК 02, ОК 05, ОК 06.	Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 7 «Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов по теме: «Культура России второй половины XX века». Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Человек как носитель культуры своего народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме»	2			
Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.	Содержание	8			
	1. Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.	2	ОК 05, ОК 06.	Зо 05.01 Зо 06.03 Уо 05.01 Уо 06.02	
	2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	2			
	В том числе практических занятий:	4			
	1. Практическое занятие 8 «Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).»	2		ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01

	2. Практическое занятие 9 «Итоговое занятие»	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

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

3.2.1. Основные печатные и издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019— 191с.<http://www.iprbookshop.ru/87075.html>

2. Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2020 — 366с.<http://www.iprbookshop.ru/91876.html>.

3. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2021 — 125с.<https://www.iprbookshop.ru/104903.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства,</p>	<p>Владение приемами структурирования информации, Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, Знание современной научной и профессиональной терминологии, Знание возможной траектории профессионального развития и самообразования, Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений, Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Знание основ нравственности и морали демократического общества, Знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции, Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства,</p>	<p>Устный опрос, Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p> Определять необходимые источники информации, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Организовывать работу коллектива и команды, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе, </p>	<p> Определение необходимых источников информации, Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применение современной научной профессиональной терминологии, Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования, Умение организовывать работу коллектива и команды, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе, </p>	<p> Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные и контрольные работы, </p>
---	---	---

Приложение 3.3

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально- гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.05	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.04	Особенности произношения
			Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	150
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
практические занятия	150
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций ¹⁸ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении		14/0		
Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия	Содержание	14		
	1. Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Первые постройки. История развития строительства. Грамматика. Видовременная система глагола, глагол to be, местоимения, их разряды			
	В том числе практических и лабораторных занятий	14		
	1. Практическое занятие 1 «Учеба в колледже. Система профессионального образования»	2	ОК 02, ОК 9	Зо 02.02 Зо 9.01
	2. Практическое занятие 2 «Моя специальность»	2		Зо 9.02
	3. Практическое занятие 3 «Возможности карьерного роста»	2		Зо 9.03
	4. Практическое занятие 4 «История развития строительства. Первые постройки»	2		Зо 9.04
	5. Практическое занятие 5 «Современные тенденции в развитии строительного производства»	2		Зо 9.05 Уо 02.04
	6. Практическое занятие 6 «Требования к профессии»	2		Уо 02.05
7. Практическое занятие 7 «Защита презентации по теме «Моя специальность»	2	Уо 9.01 Уо 9.02 Уо 9.03 Уо 9.05		
Раздел 2. Профессиональный модуль		118/0		
Тема 2.1. Введение в основы перевода	Содержание	8		
	1. Понятие и разновидности стилей. Научно-технический стиль. Техническая документация. Перевод инструкций.			

¹⁸В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

текстов профессиональной направленности и технической документации	Грамматический материал: Многозначность слов. Словообразование			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие 8 «Научно-технические стили русского и английского языков»	2	ОК 02, ОК 9	Зо 02.02 Зо 9.01 Зо 9.02 Зо 9.03 Зо 9.04 Зо 9.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	2. «Практическое занятие 9 Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы»	2		
	3. Практическое занятие 9 «Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2		
4. Практическое занятие 11 «Перевод инструкций при работе на строительной площадке»	2			
Тема 2.2.	Содержание	30		
Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций	1. Строительные материалы, их свойства и функции. Натуральные и искусственные строительные материалы. Грамматический материал: имя существительное, множественное число, притяжательный падеж, имя прилагательное, разряды, степени сравнения, сравнительные конструкции			
	В том числе практических и лабораторных занятий	30		
	1. Практическое занятие 12 «Строительные материалы, их свойства и функции»	2	ОК 02, ОК 9	Зо 02.02 Зо 9.01 Зо 9.02 Зо 9.03 Зо 9.04 Зо 9.05 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 9.01 Уо 9.02 Уо 9.03 Уо 9.05
	2. Практическое занятие 13 «Натуральные строительные материалы»	2		
	3. Практическое занятие 14 «Древесина. Свойства»	2		
	4. Практическое занятие 15 «Детали из дерева, преимущества и недостатки»	2		
	5. Практическое занятие 16 «Искусственные строительные материалы»	2		
	6. Практическое занятие 17 «Химия в строительстве»	2		
	7. Практическое занятие 18 «Композитные материалы»	2		
	8. Практическое занятие 19 «Стекло»	2		
	9. Практическое занятие 20 «Материалы из пластика»	2		
	9. Практическое занятие 21 «Металлы. Свойства металлов»	2		
	11. Практическое занятие 22 «Сплавы в строительстве»	2		
	12. Практическое занятие 23 «Кирпич, свойства и применение. Виды кирпича»	2		
	13. Практическое занятие 24 «Керамика. Керамические изделия»	2		
	14. Практическое занятие 25 «Строительный раствор. Бетон»	2		
15. Практическое занятие 26 «Виды и свойства бетона»	2			
Тема 2.3.	Содержание	12		

Информационные технологии в строительстве	1. Научно-технический прогресс, изобретатели и их изобретения. Компьютерное оборудование. Информационные технологии, BIM технологии, программное обеспечение. Грамматический материал: имя числительное, обозначение времени. количественные слова.			
	2. Типы вопросов, структура предложений. оборот there is и его формы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	1. Практическое занятие 27 «Научно-технический прогресс. Великие ученые - изобретатели и их изобретения»	2	ОК 09, ОК 9	Зо 09.01 Зо 09.02
	2. Практическое занятие 28 «Компьютерное оборудование и программное обеспечение, его роль в образовании»	2		Зо 9.02 Зо 9.03
	3. Практическое занятие 29 «Информационные технологии в строительном производстве»	2		Уо 09.01 Уо 09.02
	4. Практическое занятие 30 «Информационное моделирование»	2		Уо 09.01
	5. Практическое занятие 31 «BIM технологии»	2		Уо 09.05
6. Практическое занятие 32 «Специализированное программное обеспечение (AUTOCAD, ARCHICAD, CREDO DAT Professional и др.)»	2			
Тема 2.4. Части здания	Содержание	22		
1. Основные части здания, их функции. Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты.				
2. Придаточные предложения условия и времени. Структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though				
В том числе практических и лабораторных занятий	22			
1. Практическое занятие 33 «Части здания»	2	ОК 02, ОК 9	Зо 02.02	
2. Практическое занятие 34 «Фундамент. Виды фундамента»	2		Зо 09.01	
3. Практическое занятие 35 «Крыша. Ее функции»	2		Зо 09.02	
4. Практическое занятие 36 «Виды крыш»	2		Зо 09.03	
5. Практическое занятие 37 «Потолок. Подвесной потолок»	2		Зо 09.04	
6. Практическое занятие 38 «Стены. Классификация стен. Дизайн стен»	2		Зо 09.05	
7. Практическое занятие 39 «Перекрытия»	2		Уо 02.04	
8. Практическое занятие 40 «Окна. Материал для оконных рам»	2		Уо 02.05	
9. Практическое занятие 41 «Пол. Напольные покрытия»	2		Уо 09.01	
9. Практическое занятие 42 «Паркетный пол»	2		Уо 09.02	

	11. Практическое занятие 43 «Составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами»	2		Уо 09.03 Уо 09.05
Тема 2.5. Геодезические работы	Содержание	<i>16</i>		
	1.Лексический материал по теме. Виды геодезических съемок. Топографические планы, карты, чертежи. Основные приборы и инструменты для геодезических работ			
	2.Грамматический материал: действительный и страдательный залого			
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		
	1. Практическое занятие 44 «Геодезические данные»	2	ОК 02, ОК 9	Зо 02.02
	2. Практическое занятие 45 «Геодезические измерения»	2		Зо 09.01
	3. Практическое занятие 46 «Основные приборы и инструменты для геодезических работ»	2		Зо 09.02
	4. Практическое занятие 47 «Геодолит. Тахеометр»	2		Зо 09.03
	5. Практическое занятие 48 «Нивелир. Нивелирные работы»	2		Зо 09.04
	6. Практическое занятие 49 «Геодезическая съемка. Виды геодезических съемок»	2		Зо 09.05
7. Практическое занятие 50 «Топографические планы, карты, чертежи»	2	Уо 02.04		
8. Практическое занятие 51 «Рельеф местности»	2	Уо 02.05		
			Уо 09.01	
			Уо 09.02	
			Уо 09.03	
			Уо 09.05	
Тема 2.6. Оборудование строительной площадки, строительная техника	Содержание	<i>10</i>		
	1.Строительные машины, виды строительных машин. Работа на строительной площадке. Грамматический материал: неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическое занятие 52 «Оборудование стройплощадки. Строительные леса»	2	ОК 02, ОК 09	Зо 02.02
	2. Практическое занятие 53 «Группы строительных машин»	2		Зо 09.01
	3. Практическое занятие 54 «Транспортировочные машины»	2		Зо 09.02
4. Практическое занятие 55 «Машины для земляных работ»	2	Зо 09.03		
5. Практическое занятие 56 «Техника безопасности при работе на стройплощадке»	2	Зо 09.04		
			Зо 09.05	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05
Тема 2.7.	Содержание	20		
Здание, типы зданий	1. Архитектура зданий. Типы зданий. Способы строительства Грамматический материал: Согласование времен в английском предложении. Прямая и косвенная речь			
	В том числе практических и лабораторных занятий	20		
	1. Практическое занятие 57 «Архитектура зданий»	2	ОК 02, ОК 09	Зо 02.02
	2. Практическое занятие 58 «Необычные архитектурные решения»	2		Зо 09.01
	3. Практическое занятие 59 «Здания и требования к ним»	2		Зо 09.02
	4. Практическое занятие 60 «Нагрузки и воздействия в здании»	2		Зо 09.03
	5. Практическое занятие 61 «Способы строительства»	2		Зо 09.04
	6. Практическое занятие 62 «Гражданское строительство»	2		Зо 09.05
	7. Практическое занятие 63 «Типы гражданских зданий»	2		Уо 02.04
	8. Практическое занятие 64 «Жилищное строительство»	2		Уо 02.05
	9. Практическое занятие 65 «Промышленное строительство»	2		Уо 09.01
	09. Практическое занятие 66 «Виды промышленных зданий»	2		Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.05
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения		18/0		
Тема 3.1	Содержание	10		
Документы, деловая переписка, переговоры	Структура делового письма. Виды деловых писем. Договор. Грамматический материал: типы условных предложений.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	1. Практическое занятие 67. «Деловое письмо, структура. Виды деловых писем».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 04.01
	2. Практическое занятие 68 «Письмо-запрос».	2		Зо 05.01
	3. Практическое занятие 69 «Письмо-предложение».	2		Зо 09.01
	4. Практическое занятие 70 «Договор».	2		Зо 09.02
	5. Практическое занятие 71 «Правила делового общения».	2		Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 04.02 Уо 05.01

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.05
Тема 3.2 Карьера, устройство на работу	Содержание Правила составления резюме и сопроводительного письма. Речевые клише Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения, систематизация знаний.	8		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие 72 «Устройство на работу. Правила составления резюме и сопроводительного письма».	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 04.01 Зо 05.01
	2. Практическое занятие 73 «Написание заявления».	2		Зо 09.01
	3. Практическое занятие 74 «Заполнение анкеты».	2		Зо 09.02
4. Практическое занятие 75 «Собеседование».	2	Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02		
Промежуточная аттестация				
Всего		150		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

2. Зарицкая, Л. А. Английский язык для архитектора и градостроителя: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 116с.

<http://www.iprbookshop.ru/91849.html>.

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Приемы структурирования информации в тексте,	Владение приемами структурирования информации в тексте;	Оценка решений ситуационных задач; Тестирование; Устный опрос; Оценка письменных практических работ; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,	Проявление толерантности в общении при совместной работе в группе;	
Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,	Соблюдение правил общения на иностранном языке с учетом социально- культурного контекста; владение информацией о структуре, типах и правилах оформления документов;	
Современные средства и устройства информатизации,	Владение современными средствами и устройствами информатизации	
Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности,	Знаком с порядком их применения и с разновидностями программного обеспечения в профессиональной деятельности;	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,	Выстраивание речи на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка;	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),	Демонстрация владения лексикой, в том числе профессиональной, дифференциация значения лексических единиц и грамматических структур;	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,	Построение высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику;	
Особенности произношения,	Соблюдение норм произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдение ударения и норм интонации;	
Правила чтения текстов профессиональной направленности,	Владение правилами чтения текстов профессиональной направленности;	
Структурировать получаемую информацию,	Демонстрация умения структурировать необходимую информацию в иноязычном тексте;	Оценка решений

Выделять наиболее значимое в перечне информации,	Отделение главной информации от второстепенной;	ситуационных задач; Устный опрос; Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,	Демонстрация умения грамотного использования профессиональной терминологии и бытовой лексики при взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,	Построение высказывания согласно правилам английского языка, демонстрация умения выбирать необходимые грамматические структуры, заполнение официальных документов, проявление толерантности в рабочем коллективе;	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,	Демонстрация владения лексикой, выделение основной информации, ведение диалога на профессиональные и бытовые темы. Понимание содержания текста, демонстрация владения лексическим минимумом, определение значения незнакомых слов из контекста Умение грамотно пользоваться словарем (цифровыми средствами), демонстрация владения необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,	Умение поддержать разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владение техникой ведения беседы, владение набором стандартных фраз и речевых оборотов, необходимых для выражения отношения в заданном контексте;	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,	Использование простых и сложных предложений для составления рассказа о себе и о своей профессиональной деятельности с соблюдением норм грамматики иностранного языка;	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрация умения составлять простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, соблюдая правила построения предложений	

Приложение 3.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	158
Самостоятельная работа	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Основы физической культуры		2/0		
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной подготовке.	Содержание	2		
	1. Физическая культура личности, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Физическая культура и личность профессионала. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Правила поведения, техника безопасности и предупреждение травматизма при занятиях физической культурой.	<i>1</i>	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
2. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.	<i>1</i>			
Раздел 2. Легкая атлетика		38/0		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	12		
	1. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Спринтерский, эстафетный, длительный бег, прыжки в длину и высоту с разбега, метания в цель и на дальность.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практические занятия 1 «Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Техника беговых упражнений».	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

	2. Практические занятия 2 «Техника бега: высокий и низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Спринтерский бег: бег на результат 60м, 100 м».	2		Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	3. Практическое занятие 3 «Техника длительного бега: бег 3000 м.(юноши), бег 2000 м. (девушки). Кросс по пересеченной местности».	2		
	4. Практическое занятие 4 «Прыжки: в высоту способом «перешагивание», «ножницы»; в длину с разбега способом «согнув ноги».	2		
	5. Практическое занятие 5 «Бег на средние дистанции: 500м.(юноши), 300м. (девушки). Метания: в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений».	2		
	6.Практическое занятие 6 «Развитие кондиционных (выносливости, скоростно-силовых, скоростных) и координационных способностей (ориентирование в пространстве, ритм, способность к согласованию движений и реакции, точность дифференцирования основных параметров движений) средствами легкоатлетических упражнений. Челночный бег, эстафетный бег».	2		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	<i>14</i>		
	1. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования 2. Разучивание комплексов специальных упражнений. 3. Техника бега по дистанции (беговой цикл), по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг 4. Техника на длинные дистанции			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Практическое занятие 7 «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования».	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 8 «Разучивание комплексов специальных упражнений»	2		
	3.Практическое занятие 9 «Техника бега по дистанции (беговой цикл)»	2		
	4. Практическое занятие 10 «Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)».	2		

	5. Практическое занятие 11 «Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив».	2		
	6. Практическое занятие 12 «Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени».	2		
	7. Практическое занятие 13 «Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени».	2		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание	<i>12</i>		
	1.Бег на средние дистанции 2.Прыжок в длину с разбега; метание снарядов 3.Выполнение контрольных нормативов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие 14 «Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 15 «Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2		
	3. Практическое занятие 16 «Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов»	2		
	4. Практическое занятие 17 «Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега»	2		
	5. Практическое занятие 18 «Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив»	2		
	6. Практическое занятие 19 «Техника метания гранаты, контрольный норматив»	2		
Раздел 3. Гимнастика		24/0		
Тема 3.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	Содержание	<i>6</i>		
	1. Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Висы и упоры. Упражнения в равновесии 2. Комплексы упражнений у гимнастической стенки, на гимнастической скамейке 3. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание). Опорные прыжки.			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 20 «Повороты и перестроения в движении. Комплексы общеразвивающих упражнений: без предметов и с предметами на месте и в движении, в парах. Опорный прыжок через гимнастического козла и коня»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Практическое занятие 21 «Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на гимнастических снарядах. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подъём переворотом, передвижения в висах и упорах на руках»	2		
	3. Практическое занятие 22 «Развитие силы, силовой выносливости, координации, гибкости на гимнастических снарядах и в вольных упражнениях»	2		
Тема 3.2 Упражнения на снарядах. Круговая тренировка	Содержание	12		
	1. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций) 2. Опорные прыжки 3. Круговая тренировка 8 станций. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка 4. Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры). Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие 23 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Практическое занятие 24 «Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры)»	2		
	3. Практическое занятие 25 «Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки)»	2		
	4. Практическое занятие 26 «Бревно (гимнастическое). Опорные прыжки»	2		
	5. Практическое занятие 27 «Круговая тренировка 8 станций».	2		
6. Практическое занятие 28 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка»	2			
	Содержание	6		

Тема 3.2. Акробатические упражнения	1.Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений 2. Кувырки вперед прыжком			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 29 «Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений; вперед прыжком»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	2. Практическое занятие 30 «Переворот боком»	2		Зо 08.04
	3. Практическое занятие 31 «Отработка техники выполнения стойки на лопатках, стойки на голове и руках»	2		Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Раздел 4. Лыжная подготовка		32/0		
Тема 4.1 Совершенствование техники передвижения на лыжах	Содержание	<i>14</i>		
	1.Лыжная подготовка. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом 2.Тактическая подготовка лыжника. Воспитание общей и скоростной выносливости 3.Первая помощь при травмах и обморожениях. Техника одновременных и попеременных ходов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Практическое занятие 32 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	2. Практическое занятие 33 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2		Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02
	3. Практическое занятие 34 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно»	2		Уо 08.03
	4. Практическое занятие 35 «Техника конькового хода»	2		
	5. Практическое занятие 36 «Техника конькового хода»	2		
	6. Практическое занятие 37 «Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Преодоление подъемов и препятствий»	2		
7. Практическое занятие 38 «Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др»	2			

Тема 4.2 Горнолыжная техника	Содержание	4		
	1. Совершенствование техники подъемов и спусков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 39 «Совершенствование техники подъемов и спусков»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02
2. Практическое занятие 40 «Совершенствование техники подъемов и спусков»	2	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02		
Тема 4.3 Скоростная подготовка	Содержание	8		
	1. Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах. Прохождение дистанции 1 и 2 км на скорость			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 41 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 42 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах»	2		
	3. Практическое занятие 43 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость»	2		
	4. Практическое занятие 44 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость»	2		
Тема 4.4 Воспитание общей выносливости (прохождение по дистанции)	Содержание	6		
	1. Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 45 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км».	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 46 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км»	2		
3. Практическое занятие 47 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км»	2			
Раздел 5. Спортивные игры		34/0		
Тема 5.1	Содержание	8		

Спортивные игры (баскетбол)	1. Терминология спортивной игры. Правила спортивной игры (баскетбол). Техника безопасности при занятиях спортивными играми. Техника передвижений, владения мячом Тактика индивидуальных, групповых и командных действий в защите и нападении. Двусторонняя игра			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 48 «Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 49 «Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите»	2		
	3. Практическое занятие 50 «Игра по упрощенным правилам баскетбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей»	2		
	4. Практическое занятие 51 «Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе»	2		
Тема 5.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	10		
	1. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие 52 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01 Уо 08.02
	2. Практическое занятие 53 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	2		
	3. Практическое занятие 54 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2		
	4. Практическое занятие 55 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение-2 шага-бросок»	2		

	5. Практическое занятие 56 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	2		
Тема 5.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6		
	1.Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 57 «Совершенствование техники выполнения штрафного броска»	2	OK08	3o 08.01 3o 08.02 3o 08.04 Уo 08.01 Уo 08.02
	2. Практическое занятие 58 «Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча»	2		
3. Практическое занятие 59 «Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста»	2			
Тема 5.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	10		
	1.Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольных нормативов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие 60 «Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места в кольцо»	2	OK 08	3o 08.01 3o 08.02 Уo 08.01 Уo 08.02
	2. Практическое занятие 61 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2		
	3. Практическое занятие 62 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2		
	4. Практическое занятие 63 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2		
5. Практическое занятие 64 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	2			
Раздел 6. Спортивные игры. Волейбол		22/0		
Тема 6.1.	Содержание	8		

Техника перемещений, техника приема – передачи мяча двумя руками сверху и двумя руками снизу	1.Техника перемещений; техника передачи, приема и подачи мяча 2.Варианты блокирования (одиночное и двойное, страховка) 3.Техника нападающего удара комбинации из освоенных элементов: технико-тактические взаимодействия в нападении и защите					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8				
	1. Практическое занятие 65 «Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02		
	2. Практическое занятие 66 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке»	2				
	3. Практическое занятие 67 «Учебная двусторонняя игра. Подача мяча: нижняя и верхняя прямая. Приём мяча»	2				
4. Практическое занятие 68 «Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения»	2					
Тема 6.2. Техника нижней и верхней подачи и приёма мяча после них	Содержание	2				
	1.Отработка обучения техники нижней, верхней подачи и приёма мяча после неё					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2				
Тема 6.3 Техника прямого нападающего удара	1. Практическое занятие 69 «Отработка техники нижней подачи и приёма мяча»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03		
	Содержание	2				
	1.Совершенствование техники прямого нападающего удара					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2				
	1. Практическое занятие 70 «Отработка техники прямого нападающего удара»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02		

				Уо 08.03
Тема 6.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4		
	1.Приём контрольных нормативов. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 71 «Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Подача мяча на точность по ориентирам на площадке»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
2. Практическое занятие 72 «Учебная игра с применением изученных приемов техники игры»	2	Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03		
Тема 6.5 Нападающий удар. Блокирование	Содержание	2		
	1.Техника нападающего удара; техника блокирования. Тактические действия в нападении; тактические действия в защите			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 73 «Совершенствование техники видов нападающего удара и блокирования. Индивидуальные и групповые тактические действия в нападении»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 6.6 Тактика нападения и защиты	Содержание	4		
	1.Тактические действия в нападении; тактические действия в защите			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 74 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении»	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
2. Практическое занятие 75 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите»	2	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03		
Раздел 7. Профессионально – прикладная физическая подготовка		8/0		
Тема 7.1	Содержание	8		

Содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	1.Цели, задачи и значение ППФП с учетом специфики профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы профилактики перенапряжений, характерных для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.			
	Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 76 «Упражнения в лазании по вертикальной и наклонной»	2	ОК 08	Зо 08.01
	2. Практическое занятие 77 «Упражнения на горизонтальной поверхности, равновесие, ходьба по узкой опоре, прыжки с высокой опоры на маты, упражнения с отягощениями и сопротивлениями»	2		Зо 08.02
3. Практическое занятие 78 «Комплексы упражнений для развития статической выносливости. Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП»	2	Зо 08.03		
4. Практическое занятие 79 Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП»	2	Зо 08.04		
			Уо 08.01	
			Уо 08.02	
			Уо 08.03	
Промежуточная аттестация				
Всего:		160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буров, А. Э. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учебное пособие. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 261с.

<https://www.iprbookshop.ru/116615.html>.

2. Быченков, С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122с.

<http://www.iprbookshop.ru/77006.html>.

3. Ермакова, С. Г. Легкая атлетика с методикой тренировки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 80с. <http://www.iprbookshop.ru/86139.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основ здорового образа жизни, Условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии, Средств профилактики перенапряжения</p>	<p>Демонстрация системных знаний в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека. Владение информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболевания</p>	<p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра; Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности, Пользование средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p>	<p>Демонстрация навыков владения, тактикой в спортивных играх; Владение техниками выполнения двигательных действий; Выполнение тактико-технических действий в игре; Выполнение требуемых элементов; Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра, Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p>

Приложение 3.5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 Психология общения»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	Зо 06.03	Основы нравственности и морали демократического общества;
			Зо 06.05	Основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		10/0		
Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения	Содержание	4		
	1. Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи.	2	ОК 01, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Составление древа понятия «общение»»	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения.	Содержание	6		
	1. Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.03 Зо 06.05 Уо 05.01 Уо 06.02

	психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 2 «Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»»	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.03 Зо 06.05 Уо 05.01 Уо 06.02
	2. Практическое занятие 3 «Нейтрализация стереотипов общения»	2		
Раздел 2. Психологические особенности делового общения		12/0		
Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения	Содержание	2		
	1. Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения	2	ОК 06, ОК 09	Зо 06.03 Зо 06.05 Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 06.02 Уо 09.01 Уо 09.02
Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия	Содержание	4		
	1. Речевой этикет – правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. Корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Compliments. Эпидейктическая речь.	2	ОК 05, ОК 02	Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4 «Составление плана публичного выступления»	2	ОК 05, ОК 02, ОК 09	Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01

Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения	Содержание	6		
	1. Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.	2	ОК 05, ОК 02, ОК 09	Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 5 «Деловая игра «Этикет телефонного разговора»»	2	ОК 05, ОК 02	Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01
	2. Практическое занятие 6 «Составление текста делового письма»	2		
Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий		8/0		
Тема 3.1. Социально-психологическая характеристика конфликтов	Содержание	6		
	1. Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 7 «Психотренинг «Конструктивный конфликт»»	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01
	2. Практическое занятие 8 «Психотренинг «Развитие уверенности в себе»»	2		
Тема 3.2.	Содержание	2		

Психологическая характеристика невербального общения	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 03	Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.02 Уо 03.03
Раздел 4. Конфликты в деловом общении		2/0		
Тема 4.1. Конфликты в деловом общении	Содержание	2		
Стресс и его особенности	1. Понятие, структура и динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтных ситуациях. Конфликтные личности. 1. Стресс и его характеристика Профилактика стресса в деловом общении.	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

Библиотека; читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

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

3.2.1. Основные печатные и издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Захарова, И. В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019 — 130с.

<http://www.iprbookshop.ru/86472.html>.

2. Логутова, Е. В. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Саратов Профобразование, 2020 — 196с. <http://www.iprbookshop.ru/92154.html>.

3. Маслова, Т. А. Психология общения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019 — 164с. <https://www.iprbookshop.ru/85787.html>

4. Разомазова, А. Л. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022 — 67с. <https://www.iprbookshop.ru/121372.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования Умение организовывать работу коллектива и команды Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка решений творческих задач Тестирование</p>
---	---	---

Приложение 3.6

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Математика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска;	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.07	Оформлять результаты поиска		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления

		тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		документов и построения устных сообщений
--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	61
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	9

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов/ в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Элементы аналитической геометрии		14/0		
Тема 1.1. Векторы.	Содержание	8		
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	4	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 1 «Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
	2. Практическое занятие 2 «Применение векторов для решения геометрических и практических задач».	2		
Тема 1.2. Уравнения прямых на плоскости и в пространстве.	Содержание	4		
	1. Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 3 «Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой».	2	OK 02, OK 05	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.07 Уo 05.01
Тема 1.3. Кривые второго порядка	Содержание	2		
	1. Канонические уравнения кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	2	OK 01, OK 05	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 05.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 05.01
Раздел 2. Вычисление площадей и объёмов		8/0		
Тема 2.1. Площади плоских фигур и поверхностных тел	Содержание	4		
	1. Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел.	2	OK 01, OK 05	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 05.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4 «Расчет площадей строительных конструкций».	2	OK 02, OK 05	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.07

				Уо 05.01
Тема 2.2. Объемы тел	Содержание	4		
	1. Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел.	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 5 «Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление		20/0		
Тема 3.1. Пределы последовательностей и функций	Содержание	4		
	1. Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы.	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 6 «Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07

				Уо 05.01
Тема 3.2. Вычисление и применение производной	Содержание учебного материала	6		
	1. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 7 «Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
	2. Практическое занятие 8 «Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах».	2		
Тема 3.3. Неопределенный интеграл	Содержание	4		
	1. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица производных основных элементарных функций. Методы замены переменных интегрирования по частям.	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 9 «Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07

				Уо 05.01
Тема 3.4. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур	Содержание	6		
	1. Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.	4	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 10 «Построение криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		10/0		
Тема 4.1. Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей	Содержание	4		
	1. Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 11 «Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07

				Уо 05.01
Тема 4.2. Основы математической статистики	Содержание	6		
	1. Понятие совокупности, выборки. Выборочный метод	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 12 «Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
Самостоятельная работа обучающихся 1.Использование вероятностных методов для решения прикладных задач	2		ОК 02, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 05.01
Промежуточная аттестация		9		
Всего:		61		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Приложение 3.7

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.02 Информатика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.05	Определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска;		
	Уо 02.05	Выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 09	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	65
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	9

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов/ в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код И/У/З
1	2	3	4	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	12		
	1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 09.02
	2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2		
	3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	2		
	4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие 1 «Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05	

				Уо 09.02
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	Зо 01.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 09.02
Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации	Содержание	8		
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 2 «Работа с большим комплексным документом».	2	ОК 01, ОК 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Практическое занятие 3 «Создание автоматического оглавления документа».	2		
Тема 1.3. Технология обработки табличной информации	Содержание	8		
	1. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02

	2. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 4 «Решение расчетных задач в табличном процессоре».	2	OK 01, OK 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Практическое занятие 5 «Создание комплексного документа в табличном процессоре».	2		
Тема 1.4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание	<i>12</i>		
	1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	OK 01, OK 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 6 «Основные приемы работы в графическом редакторе».	2	OK 01, OK 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Практическое занятие 7 «Подготовка чертежей в графическом редакторе».	2		
	3. Практическое занятие 8 «Подготовка технической документации в графическом редакторе».	2		
	4. Практическое занятие 9 «Работа с презентационной графикой».	2		
Тема 1.5.	Содержание	<i>8</i>		

Системы управления базами данных	1. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей.	2	ОК 01, ОК 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 10 «Создание многотабличной базы данных».	2	ОК 01, ОК 09	Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.05 Уо 09.02
	2. Практическое занятие 11 «Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов».	2		
Тема 1.6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Содержание	8		
	1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.	2	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	2. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Работа в справочно-правовых системах.	2		

	3. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознавания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 12 «Работа с информационными ресурсами».	2	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
Промежуточная аттестация		9		
Всего:		65		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Приемы структурирования информации, Формат оформления результатов поиска информации, Современные средства и устройства информатизации, Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Владение приемами структурирования информации; Знание формата оформления результатов поиска информации; Использование основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Определять необходимые ресурсы, Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; профессиональных задач; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

Приложение 3.8

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 01. Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У. 1.1.02	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	З. 1.1.02	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
ПК 1.3	У. 1.3. 01	Читать проектно-технологическую документацию	З. 1.3.02	Особенности выполнения строительных чертежей
			З. 1.3.03	Графические обозначения материалов и элементов конструкций
			З. 1.3.04	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	Уо 01.04	Составлять план действия;	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства

ОК	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	88
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Правила оформления чертежей		15/ 0		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание 1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. 2. Форматы чертежей, рамка, основная надпись (ГОСТ 2.301), масштабы (ГОСТ 2.302), линии чертежей (ГОСТ 2.303), шрифты и надписи на чертежах (ГОСТ 2.304).). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. 3. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307). Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.	<i>11</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.»	<i>2</i>	ПК 1.1 ОК 02, ОК 09	3.1.1.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 У.1.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

	2. Практическое занятие 2 «Выполнение рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа.»	2		У.1.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).»	2		
	4. Практическое занятие 4 «Выполнение титульного листа альбома графических работ (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).»	2		
	5. Практическое занятие 5 «Построение плоского контура детали, в заданном масштабе с нанесением размеров»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	4		
	1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей. 2. Выбор рациональных способов геометрических построений. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги 3. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры 4. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур 5. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности.		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.02 3о 01.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 09.01 3о 09.01 У.1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 6 «Построение плоских контуров деталей, с построением элементов уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части.»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.02 3о 01.01 3о 02.01 3о 02.02

	2. Практическое занятие 7 «Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).»	2		3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		29/0		
Тема 2.1. Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости	Содержание	3		
	1.Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. 2.Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. 3.Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые общего и частного положений. 4.Способы задания плоскостей. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.02 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 8 «Построение проекций точки, отрезка прямой, плоскости и взаимного их расположения»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 09.01

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	Содержание	5		
Поверхности и геометрические тела	1. Геометрические основы форм деталей. Геометрические тела. 2. Общие сведения о многогранниках. Проекция призмы и пирамиды. Построение точек и линий на многогранниках. 3. Общие сведения о телах вращения. Проецирование цилиндра и конуса на три плоскости проекций. Построение точек и линий на телах вращения. 4. Развертки поверхностей геометрических тел.	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01 У.1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 9 «Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01 У.1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	2. Практическое занятие 09 «Построение проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3.	Содержание	7		

Аксонметрические проекции	1. Общие понятия об аксонметрических проекциях 2. Виды аксонметрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая 3. Аксонметрические оси. Показатели искажения 4.Изображение в аксонметрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях 5.Условности и нанесение размеров в аксонметрических проекциях 6. Общие понятия об аксонметрических проекциях 7.Виды аксонметрических проекций: прямоугольные и косоугольные	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01 У.1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			
	1. Практическое занятие 11 «Построение изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях»	2		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01 У.1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	2. Практическое занятие 12 «Построение аксонметрической проекции группы геометрических тел»	2			
Самостоятельная работа обучающихся	2				

	<p>Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.</p> <p>Тематика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построить в ручной графике аксонометрические проекции усеченных геометрических тел. 2. Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в косоугольных аксонометрических проекциях. 		<p>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09</p>	<p>3.1.1.01 3.1.1.02 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 09.01</p>
<p>Тема 2.4 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. 2. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. 3. Способы преобразования проекций. 	8	<p>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09</p>	<p>3.1.1.01 3.1.1.02 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 09.01</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	8		
	<p>1. Практическое занятие 13 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»</p>	2	<p>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09</p>	<p>3.1.1.01 3.1.1.02 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01</p>
	<p>2. Практическое занятие 14 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими</p>	2		<p>3o 09.01 3o 09.01 У.1.1.02</p>

	плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»			Уо 01.01 Уо 02.01
	3. Практическое занятие 15 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2		Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	4. Практическое занятие 16 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Содержание	6		
	1. Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. 2. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 17 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 18 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер»	2		3.1.1.01 3.1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.01 Зо 09.01

	3. Практическое занятие 19 «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер»	2		Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы технического черчения		28/0		
Тема 3.1. Виды, сечения, разрезы	Содержание	<i>18</i>		
	1.Способы изображения предметов и расположение их на чертеже (ГОСТ 2.305). 2.Виды- основные, дополнительные, местные 3.Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. 4.Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. 5.Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах.Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений. 6.Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. 7.Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. 8.Выносные элементы.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03 3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Практическое занятие 20 «Построение, с использованием САПР, трех видов модели по ее аксонометрическому изображению»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03
	2. Практическое занятие 21 «Построение, с использованием САПР, по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения»	2		3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 03.01
	3. Практическое занятие 22 «По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить, с использованием САПР, указанные в условии сечения»	2		Зо 03.02 Зо 05.01 Зо 09.01

	4. Практическое занятие 23 «Построение, с использованием САПР, простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза»	2		3o 09.02 3o 09.01 У.1.1.02
	5. Практическое занятие 24 «Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов»	2		У.1.3.01 Уo 01.01
	6. Практическое занятие 25 «Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР»	2		Уo 03.01 Уo 03.02
	7. Практическое занятие 26 «Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР»	2		Уo 05.01 Уo 09.01
	8. Практическое занятие 27 «Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу»	2		Уo 09.01
	9. Практическое занятие 28 «Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали с использованием САПР»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2.	Содержание	6		
Разъемные соединения деталей	1.Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. 2.Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. 3.Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03 3.1.3.04 3o 01.01 3o 03.01 3o 03.02 3o 05.01 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.01 Уo 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 05.01 Уo 09.01 Уo 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	1. Практическое занятие 29 «Построение с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03
	2. Практическое занятие 30 «Построение с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей»	2		3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 03.01
	3. Практическое занятие 31 «Оформление изображения резьбового соединения двух деталей, нанесение размеров в соответствии со стандартом»	2		Зо 03.02 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок.	Содержание	4		
	1.Последовательность выполнения эскизов деталей. 2.Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03 3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 02.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 32 «Выполнение эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.»	2	ПК 1.1, ПК 1.3	3.1.1.01 3.1.3.02

	2. Практическое занятие 33 «Выполнение технического рисунка по чертежу детали»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09	3.1.3.03 3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 02.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Основы строительного черчения		24/0		
Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	Содержание	<i>19</i>		
	1. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей. 2. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. 3. Координационные оси, их маркировка, и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. 4. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. (ГОСТ Р.21-091, ГОСТ Р 21.501) 5. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями (ГОСТ 2.306) 6. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03 3.1.3.04 Зо 01.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Практическое занятие 34 «Построение с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 09	3.1.3.03 3.1.3.04 Зо 01.01

	оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»			3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02
	2. Практическое занятие 35 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		3о 09.02 3о 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02
	3. Практическое занятие 36 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		У.1.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02
	4. Практическое занятие 37 «Построение планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		Уо 04.02 Уо 09.02
	5. Практическое занятие 38 «Построение фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		Уо 09.01
	6. Практическое занятие 39 «Построение разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		
	7. Практическое занятие 40 «Построение разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		
	8. Практическое занятие 41 «Построение с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		
	9. Практическое занятие 42 «Построение с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4.2. Чертежи строительных конструкций	Содержание	5		
	1.Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. 2.Особенности оформления и выполнения. 3.Масштабы. 4.Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	3.1.1.01 3.1.3.02 3.1.3.03 3.1.3.04 3о 01.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 06.01 3о 06.02 3о 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Практическое занятие 43 «Построение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей) 2. Практическое занятие 44 «Построение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)	2 2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 09	3.1.3.03 3.1.3.04 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 09.02 3о 09.01 Уо 01.01 У.1.1.02 У.1.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 09.01
Промежуточная аттестация				
Всего:		96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий,</p> <p>Особенности выполнения строительных чертежей,</p> <p>Графические обозначения материалов и элементов конструкций,</p> <p>Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей,</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления</p>	<p>Знание конструктивных систем зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий,</p> <p>Знание особенностей выполнения строительных чертежей,</p> <p>Знание графических обозначений материалов и элементов конструкций,</p> <p>Знание требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей,</p> <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Знание приемов структурирования информации,</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>современная научная и профессиональная терминология,</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала;</p> <p>Тестирование.</p>

<p>документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>Владение основами проектной деятельности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений; Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Владение современными средствами и устройствами информатизации; Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности; Выполнение правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); Знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей, Читать проектно-технологическую документацию, Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p>	<p>Умение подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; Чтение проектно-технологической документации; Распознавание задачи и/или проблемы в</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; Тестирование; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства,</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</p>	<p>профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей;</p> <p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составление плана действия;</p> <p>Определение задач для поиска информации;</p> <p>Определение необходимых источников информации;</p> <p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе;</p> <p>Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>Понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p>	
--	--	--

<p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	
--	---	--

Приложение 3.9

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	З 1.1.01	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
			З 1.1.02	Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий
ПК 1.2	У 1.2.01	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	З 1.2.01	Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	У 1.2.02	Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме		
	У 1.2.03	Выполнять статический расчет		
	У 1.2.04	Проверять несущую способность конструкций		
	У 1.2.05	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок		
	У 1.2.06	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции		

ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Составлять план действия	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.05	Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.07	Реализовать составленный план		
	Уо 01.08	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации

	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.05	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.07	Оформлять результаты поиска		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Теоретическая механика		26 / 0		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание	<i>4</i>		
	1. Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение равнодействующей»	2	ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	<i>12</i>		
	1. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида).	2	ОК 03	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение усилий в стержнях»	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01
	2. Практическое занятие 3 «Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках»	2		Зо 03.02 Зо 03.03
	3. Практическое занятие 4 «Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках»	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчётно-графическая работа 1. Определение опорных реакций однопролетных балок.	2	ПК 1.2 ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
Тема 1.3. Основные понятия, гипотезы и допущения	Содержание	2		
	1. Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил.	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.	Содержание	4		
Центр тяжести тела	1. Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 5 «Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах»	2	ПК 1.2 ОК 01	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

				3 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5. Устойчивость равновесия	Содержание 1. Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.	4		
		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 6 «Контрольная работа по разделу «Теоретическая механика»»	2	ПК 1.2 ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Сопротивление материалов		40 /0		
Тема 2.1. Основные понятия, гипотезы и допущения	Содержание	2		
	1. Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.	2	ОК 03	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2.	Содержание	8		

Осевое растяжение и сжатие	1. Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 7 «Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02
	2. Практическое занятие 8 «Решение задач на определение удлинения»	2		У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Сдвиг, срез, смятие	Содержание	4		
	1. Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.	2	ПК 1.1 ОК 03	З 1.1.01 З 1.1.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.1.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Практическое занятие 9 «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Геометрические характеристики сечений	Содержание	4		
	1. Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 10 «Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений»	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса	Содержание	<i>12</i>		
	1. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 03	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

	2. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.	2		Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 11 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	2. Практическое занятие 12 «Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»	2		
	3. Практическое занятие 13 «Расчет балок на прочность. Подбор сечения»	2		
	2. Практическое занятие 14 «Решение задач по расчету балок на прочность»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
		4		
Тема 2.6. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения	Содержание			
	1. Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.	2	ПК 1.1 ОК 03	З 1.1.01 З 1.1.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.1.02 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 15 «Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.7. Устойчивость центрально – сжатых стержней	Содержание	6		
	1. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	ПК 1.1 ОК 03	З 1.1.01 З 1.1.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.1.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 16 «Решение задач по расчету на устойчивость»	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Практическое занятие 17 «Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»»	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Раздел 3. Статика сооружений		18 / 0		
Тема 3.1. Основные положения	Содержание	2		
	1. Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.	2	ПК 1.1 ОК 03	З 1.1.01 З 1.1.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.1.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Статически определимые плоские рамы	Содержание	6		
	1. Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов.	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 18 «Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 3.3. Статически определимые плоские фермы	Содержание	6		
	1. Статически определяемые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны.	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 19 «Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.4. Трехшарнирные арки	Содержание	4		
	1. Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки.	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 20 «Контрольная работа по теме «Статика сооружений»»	2	ПК 1.2	З 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		102		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-и- звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты,</p> <p>Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий,</p> <p>Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии),</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p>	<p>Определение видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-и- звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;</p> <p>Определение конструктивных систем зданий, основных узлов сопряжений конструкций зданий;</p> <p>Перечисление международных стандартов по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</p> <p>Определение актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Перечисление основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Определение методов работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Составление структуры плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Определение номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Владение приемами структурирования информации;</p> <p>Применение формата оформления результатов поиска информации;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>Владение содержанием актуальной нормативно-правовой документации; Использование современной научной и профессиональной терминологии; Определение возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей, Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции, Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме, Выполнять статический расчет, Проверять несущую способность конструкций, Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок, Выполнять расчеты соединений элементов конструкции, Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Составлять план действия, Определять необходимые ресурсы, Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, Реализовать составленный план, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации,</p>	<p>Подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей; Выполнение расчетов нагрузок, действующих на конструкции; Построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме; Выполнение статического расчета; Проверка несущей способности конструкций; Подбор сечения элемента от приложенных нагрузок; Выполнение расчетов соединений элементов конструкции; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действий; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Демонстрация умения реализовывать составленный план; Оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации;</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Проверочные работы; Самостоятельные работы; Контрольные работы; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

<p>Планировать процесс поиска, Структурировать получаемую информацию, Выделять наиболее значимое в перечне информации, Оценивать практическую значимость результатов поиска, Оформлять результаты поиска, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Умение планировать процесс поиска; Структурирование получаемой информации; Выделение наиболее значимого в перечне информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска; Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</p>	
--	---	--

Приложение 3.10

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы электротехники»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.5	У 3.5.03	Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки	З 3.5.07	Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ПК 4.3	У 4.3.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	З 4.3.01	Методы визуального и инструментального обследования
ОК 02	Уо 02.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 07	Уо 07.04	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Зо 07.05	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	6
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Электрическое магнитное поле	Содержание	2		
	1. Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
Тема 2. Постоянный электрический ток	Содержание	6		
	1 Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лабораторное занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	2. Практическое занятие 1 «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2		
Тема 3. Переменный электрический ток	Содержание	10		
	Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Лабораторное занятие 2 «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	2. Лабораторное занятие 3 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока».	2		
	3. Практическое занятие 2 «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2		
	4. Практическое занятие 3 «Расчет симметричных трехфазных цепей переменного тока»	2		

Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	Содержание	<i>10</i>			
	Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей	4		ПК 4.3 ОК 07	З 4.3.01 Зо 07.05 У 4.3.01 Уо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
	1. Практическое занятие 4 «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов».	2		ПК 4.3 ОК 07	З 4.3.01 Зо 07.05 У 4.3.01 Уо 07.04
	2. Практическое занятие 5 «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2			
3. Практическое занятие 6 «Расчет основных характеристик машин постоянного тока».	2				
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	Содержание	<i>4</i>			
	1. Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	4		ПК 3.5 ОК 02	З 3.5.07 Зо 02.02 У 3.5.03 Уо 02.06
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	Содержание	<i>2</i>			
	1. Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп	2		ПК 4.3 ОК 02	З 4.3.01 Зо 02.02 У 4.3.01 Уо 02.06
Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке	Содержание	<i>4</i>			
	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения	4		ПК 3.5 ОК 07	З 3.5.07 Зо 07.05 У 3.5.03

	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			Уо 07.04
Промежуточная аттестация		*		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды, Методы визуального и инструментального обследования, Приемы структурирования информации, Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знание мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований: охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; Знание методов визуального и инструментального обследования; Владение приемами структурирования информации; Знание технологий по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования, Оценивать практическую значимость результатов поиска Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки, Проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования, Умение оценивать практическую значимость результатов поиска Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы; Оценка результатов выполнения практической работы; Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.11

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы геодезии»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Основы геодезии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы геодезии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1. 02	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства	З 2.1.01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки
ПК 2.4	У 2.4.01	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей	З 2.4.01	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ
ОК 02	Уо 02.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	12
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		18/0		
Тема 1.1.	Содержание	6		
Задачи геодезии. Масштабы	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	4	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на масштабы»	2		
Тема1.2.	Содержание	6		
Рельеф местности	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	4	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач по карте (плану) с горизонталями».	2	ПК 2.1 ОК 02	З 2.1.01 У 2.1.02 Уо 02.06 Зо 02.02

Тема 1.3. Ориентирование направлений	Содержание	3		
	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений	2	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.02 У 2.4.01 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Практическое занятие 3 «Определение ориентирных углов направлений по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.02 У 2.4.01 Уо 02.06
Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи	Содержание	3		
	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач	2	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.02 У 2.4.01 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Практическое занятие 4 «Определение координат точек по карте».	1	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.02 У 2.4.01 Уо 02.06
Раздел 2. Геодезические измерения		16/0		
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения	Содержание	8		
	1. Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера	6	ПК 2.1 ОК 03	З 2.1.01 З 3.5.07 Зо 03.01 У 2.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лабораторная работа 1 «Выполнение и обработка линейных измерений».	2	ПК 2.1 ОК 03	З 2.1.01 Зо 03.01 У 2.1.02 Уо 03.01

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 2.4 ОК 03	З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лабораторная работа 2 «Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03	З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 03.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Уо 03.01
2. Лабораторная работа 3 «Измерение углов теодолитом».	2			
Раздел 3. Геодезические съемки		26/0		
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок	Содержание	2		
	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03	З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
Тема 3.2. Теодолитная съемка	Содержание	10		
	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных	6	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03	З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 2.1.02 У 2.4.01 Уо 02.06

	ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру			Уо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие 5 «Вычислительная обработка теодолитного хода».	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03	3 2.1.01
	2.Практическое занятие 6 «Нанесение точек теодолитного хода на план».	1		3 2.4.01
	3.Практическое занятие 7 «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру».	1		Зо 02.02 Зо 03.01 У 2.1. 02 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
Тема 3.3. Геометрическое нивелирование	Содержание	6		
	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 03	3 2.1.01 3 2.4.01 Зо 03.01 У 2.1. 02 У 2.4.01 Уо 03.01
	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 2.4 ОК 03	3 2.1.01 3 2.4.01 Зо 03.01 У 2.1. 02 У 2.4.01 Уо 03.01
Тема 3.4. Тахеометрическая съемка	Содержание	8		
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 2, ОК 03	3 2.1.01 3 2.4.01 Зо 02.02

				Зо 03.01 У 2.1. 02 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	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 2.4 ОК 2, ОК 03	З 2.1.01 З 2.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 2.1. 02 У 2.4.01 Уо 02.06 Уо 03.01
	2.Лабораторная работа 6 «Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)».	2		
	Промежуточная аттестация	*		
	Всего:	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерская «Геопространственные технологии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Приложение 3.12

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП 05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «ОП 05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» является обязательной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.05	Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;	З 1.4.04	Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
ПК 2.1	У 2.1. 01	Читать проектно-технологическую документацию;	З 2.1. 01	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
	У 2.1. 02	Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;		
ПК 2.4	У 2.4.01	Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;	З 2.4.05	Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
			З 2.4.08	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
			З 2.4.02	Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества)

				поставляемых материально-технических ресурсов;
ПК 3.5	У 3.5.04	Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	3 3.5.01	Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
			3 3.5.02	Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
ПК 4.2	У 4.2.01	Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;	3 4.2.02	Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
ПК 4.3	У 4.3.02	Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	3 4.3.03	Положение по техническому обследованию жилых зданий;
ПК 4.4	У 4.4.01	Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;	3 4.4.01	Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
	У 4.4.03	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;		
ОК 01	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.04	Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Зо 07.05	Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Инженерное благоустройство территорий, поселений		12/0		
Тема 1.1. Инженерное благоустройство территорий	Содержание	6		
	1. Общие сведения об организации территории поселения. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 1.4.04 3 2.1. 01 3 2.4.05 3 2.4.08 3 3.5.01 3 3.5.02 3о 01.02 3о 02.01 3о 03.01 3о 07.01 У 2.1. 01 У 2.1. 02 Уо 02.04 Уо 07.01
	2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Оценка степени благоприятности территории. Роза ветров.»	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03, ОК 07	3 2.1. 01 3 2.4.08 3 3.5.01 3 3.5.02 3о 07.01 У 2.1. 01 У 2.1. 02 Уо 02.04 Уо 03.01
Самостоятельная работа обучающихся				

Тема 1.2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	Содержание	6		
	1. Общие понятия об инженерных сетях поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	3 2.1. 01 3 2.4.08 3 3.5.02 3о 01.02 3о 02.01 3о 03.01 3о 07.01 У 2.1. 01 У 2.1. 02 Уо 02.04
	2. Подземные коммуникации. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 2 «Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема»	2	ПК 1.4, ПК2.1 ОК 01, ОК 03.	3 1.4.04 3 2.1. 01 У 2.1. 01 Уо 01.06 Уо 03.01
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий и поселений.		14/0		
Тема 2.1. Водоснабжение и водоотведение поселений	Содержание	14		
	1. Водоснабжение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	3 1.4.04 3 2.4.02 3 2.4.08 3 3.5.02 3 4.2.02 3 4.3.03 3 4.4.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 03.01 3о 07.01 У 1.4.05 У 2.1. 01 У 2.4.01 У 4.2.01 У 4.3.02 У 4.4.01 У 4.4.03
	2. Водоснабжение зданий. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	2		
	3. Расчет простых трубопроводов. Расчет силы гидравлического удара. Определение расчетных расходов воды во внутреннем водопроводе	2		
	4. Водоотведения зданий. Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	2		
	5. Водоотведение поселений. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.	2		

				Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 3 «Основы проектирования водопроводной сети»	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5	З 1.4.04 З 2.4.08
	2. Практическое занятие 4 «Основы проектирования канализационной сети»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01 У 2.1. 01 Уо 01.06 Уо 02.04 Уо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Раздел 3. Энергосбережение территорий населенных мест и зданий.		12/0		
Тема 3.1.	Содержание	5		
Теплоснабжение поселений и зданий	1. Теплоснабжение поселений. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 2.4.08 З 3.5.01 З 4.3.03 З 4.4.01 Зо 02.01 У 2.1. 01 У 2.4.01 У 3.5.04 У 4.3.02 У 4.4.01 У 4.4.03 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.04
	2. Основные схемы отопления зданий. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Практическое занятие 5 «Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения»	1	ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 2.4.08 Зо 03.01 Зо 07.05 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся:			

Тема 3.2. Вентиляция и кондиционирование зданий	Содержание	2		
	1. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02	3 2.4.02 3 2.4.08 3 4.2.02 3 4.3.03 3 4.4.01 3 3.5.02 3 3.5.01 3о 02.01 У 2.1. 01 У 2.4.01 У 4.2.01 У 4.3.02 У 4.4.01 У 4.4.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 3.3. Газоснабжение поселений и зданий	Содержание	3		
	1. Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 07	3 2.4.02 3 2.4.08 3 4.2.02 3 4.3.03 3 4.4.01 3 3.5.01 3о 02.01 3о 07.01 У 2.1. 01 У 2.4.01 У 4.2.01 У 4.3.02 У 4.4.01 У 4.4.03 У 3.5.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Практическое занятие 5 «Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий»	1	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07	3 2.4.02 3 2.4.08 3о 03.01

				Зо 07.05 У 2.1. 01 Уо 01.06 Уо 03.01 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Электроснабжение поселений и зданий	Содержание	2		
	1. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 02, ОК 07	З 1.4.04 З 2.1. 01 З 2.4.02 З 2.4.08 З 4.2.02 З 4.3.03 З 4.4.01 З 3.5.02 Зо 02.01 Зо 07.01 У 1.4.05 У 2.1. 01 У 2.1. 02 У 2.4.01 У 4.2.01 У 4.3.02 У 4.4.01 У 4.4.03 У 3.5.04 Уо 02.04 Уо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.01.02 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Положение по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Применение способов и методов планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);</p> <p>Соблюдение требований нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>Знание содержания и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>Соблюдение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знание методов визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>Применение организации и планирования текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Знание положения по техническому обследованию жилых зданий</p> <p>Знание правила и методов оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Соблюдение требований нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>

<p>Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	<p>Знание основных санитарных правил и норм, применяемых при производстве строительных работ;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знание содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Знание правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение технологией по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Читать проектно - технологическую документацию;</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных</p>	<p>Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</p> <p>Правильное чтение проектно – технологической документации;</p> <p>Осуществление планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Осуществление визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>Производство постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Умение производить проверку технического состояния</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p>Оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при</p>	<p>конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p> <p>Владение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</p> <p>Осуществление инструментального контроля технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания</p> <p>Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структурирование получаемой информации;</p> <p>Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Использование энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	
--	---	--

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

Приложение 3.13

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Информационные системы в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3. 01	Читать проектно-технологическую документацию	З 1.3.02	Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка
			З 1.3.02	Особенности выполнения строительных чертежей
	У1.3. 02	Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	З 1.3.03	Графические обозначения материалов и элементов конструкций
			З 1.3.04	Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.
ПК 1.4	У 1.4.01	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	З 1.4.02	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;

		производства строительных работ на объекте капитального строительства;		
ОК 01.	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	Составлять план действия;	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	Определять необходимые ресурсы;	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.07	Реализовать составленный план;		
	Уо 01.08	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в

				профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска;	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.05	Выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.07	Оформлять результаты поиска		
ОК 03.	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05.	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности		84/0		
Тема 1.1. Методы и средства информационных технологий.	Содержание	8		
	1. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2		Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
Практическое занятие 1 «Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)»	2	ПК 1.3 ОК 02, ОК 03	Уо 02.04 Уо 03.02 У 1.3. 02	
Тема 1.2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание	32		
	1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Уо 01.01 Уо 01.02
2. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат.	2	Уо 01.03 Уо 01.04		

Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01
3. Средства панорамирования и зумирования чертежа	2		
4. Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2		
5. Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2		
6. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2		
7. Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	2		
8. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
1. Практическое занятие 2 «Изучение интерфейса программы»	2	ПК 1.3 ОК 02	У 1.3.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
2. Практическое занятие 3 «Создание простейших объектов – примитивов»	2		
3. Практическое занятие 4 «Применение команд редактирования при создании модели»	2		
4. Практическое занятие 5 «Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей»	2		
5. Практическое занятие 6 «Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013»	2		
6. Практическое занятие 7 «Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов»	2		
7. Практическое занятие 8 «Простановка размеров на чертеже»	2		
8. Практическое занятие 9 «Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать»	2		

Тема 1.3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	Содержание	34		
	1. Понятие BIM – технологий. Понятие о проектировании гражданских и промышленных зданий с использованием технологии информационного моделирования BIM.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03,	З 1.4.02 Зо 02.02 Зо 01.04 Зо 01.05 У 1.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01
	2. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2		
	3. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	2		
	4. Способы создания BIM модели.	2		
	5. Коллективная работа над проектом.	2		
	6. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2		
	7. Применение специализированного программного обеспечения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	1. Практическое занятие 10 «Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс»	2	ПК 1.3 ОК 02	З 1.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 У 1.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	2. Практическое занятие 11 «Создание простого плана. Инструменты редактирования»	2		
	3. Практическое занятие 12 «Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни»	2		
	4. Практическое занятие 13 «Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши»	2		
	5. Практическое занятие 14 «Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения»	2		
	6. Практическое занятие 15 «Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи»	2		
	7. Практическое занятие 16 «Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов»	2		

	8. Практическое занятие 17 «Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.»	2		
	9. Практическое занятие 18 «Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.»	2		
	10. Практическое занятие 19 «Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.»	2		
Тема 1.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание	<i>10</i>		
	1. Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 05.01
	2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 20 «Организация безопасной работы в сети Интернет»	2	ПК 1.3 ОК 09	З 1.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 У 1.3.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	2. Практическое занятие 21 «Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Работа с информацией в сети Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01
	Промежуточная аттестация	-		
	Всего:	84		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка, Особенности выполнения строительных чертежей, Графические обозначения материалов и элементов конструкций, Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Знание принципов проектирования схемы планировочной организации земельного участка</p> <p>Учёт особенностей выполнения строительных чертежей</p> <p>Знание графических обозначений материалов и элементов конструкций</p> <p>Соблюдение требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p> <p>Соблюдение требований нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;</p> <p>Знание актуального профессионального и социальный контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение приемов структурирования информации;</p> <p>Знание формата оформления результатов поиска информации</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p>	<p>Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий</p>

<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Использование современной научной и профессиональной терминология; Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Читать проектно-технологическую документацию Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения 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; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план;</p>	<p>Чтение проектно-технологической документации Владение компьютером с применением специализированного программного обеспечения Умение 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; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; Определение этапов решения задачи, выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действия; Умение определять необходимые ресурсы; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Умение реализовать составленный план; Оценивание результата и последствий своих действий</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p> <p>Структурировать получаемую информацию;</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определение задачи для поиска информации;</p> <p>Определение необходимых источников информации;</p> <p>Планирование процесса поиска;</p> <p>Умение структурировать получаемую информацию;</p> <p>Выделение наиболее значимого в перечне информации;</p> <p>Оценивание практической значимости результатов поиска;</p> <p>Умение оформлять результаты поиска</p> <p>Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
---	---	--

Приложение 3.14

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Экономика отрасли»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.01	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	З 3.1.01	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
ПК 3.2	У 3.2.01	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;	З 3.2.02	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;
			З 3.2.05	Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ОК 01	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	Оценивать практическую	Зо 02.01	Номенклатура информационных

		значимость результатов поиска;		источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		8/0		
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	Содержание 1. Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	2		
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	Содержание 1. Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации	2	ОК 01	Зо 01.06 Уо 01.07
Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства	Содержание 1. Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. 2. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства	4		
		2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.06
		2		
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		32/0		
Тема 2.1.	Содержание	4		

Основные фонды	1. Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1 «Определение среднегодовой стоимости основных фондов»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа	Содержание	4		
	1. Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	1. Практическое занятие 2 «Определение первоначальной, восстановительной, остаточной, ликвидационной стоимости»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	Содержание	6		
	1. Понятие “амортизация”. Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг).	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			

	1.Практическое занятие 3. «Расчет амортизационных отчислений»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 2.4. Показатели использования основных фондов	Содержание	6		
	1. Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооружённость	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	2. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4. «Расчет показателей использования основных фондов».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	Содержание	2		
	1. Нематериальные активы, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 2.6.	Содержание	4		

Оборотные средства организации	1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 5. «Определение потребности предприятия в оборотных средствах».	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств	Содержание	6		
	1. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки, Абсолютное и относительное высвобождение средств	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 6. «Расчет показателей использования оборотных средств»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда		12/0		

Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда	Содержание	6		
	1. Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 04.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 7. «Расчет численности работников организации: производительность труда»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК04	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 04.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 04.02
Тема 3.2. Организация оплаты труда	Содержание	6		
	1. Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы. Форма и системы оплаты труда	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК04	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 04.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 8. «Расчет и распределение заработной платы рабочих»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК04	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 04.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 04.02
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции		10/0		
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	Содержание	2		
	1. Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	Содержание	8		
	1. Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	2. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 9. «Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости»	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Раздел 5. Финансы организации		8/0		
Тема 5.1.	Содержание	2		

Финансовые ресурсы организации	1. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 5.2. Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами	Содержание 1. Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации	Содержание 1. Понятие экономической эффективности. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.	4	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 10. «Расчет прибыли и рентабельности»	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02

				Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 02.06
Раздел 6. Основы налогообложения организаций		2/0		
Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы	Содержание	2		
	1. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Классификация налогов. Методы исчисления налогов.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента		6/0		
Тема 7.1 Строительная продукция в системе маркетинга	Содержание	2		
	1. Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	Содержание	2		

	1. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	Зо 01.06 З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02,	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06
Промежуточная аттестация		*		
Всего:		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Основы финансовой грамотности;</p>	<p>Знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Знание методов расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Знание приемов и методов управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> <p>Знание алгоритма оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание современных средства и устройства информатизации;</p> <p>Знание основ предпринимательской деятельности;</p> <p>Знание основ финансовой грамотности;</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p>	<p>Осуществление технико-экономического анализа производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Владение первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p>

<p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Владение форматом оформления результатов поиска;</p> <p>Владение методами и способами взаимодействия с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
--	--	---------------------------------

Приложение 3.15

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.01	Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	З 3.1.01	Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
ПК 3.2	У 3.2.01	Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов	З 3.2.02	Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве
ОК 01	Уо 01.04	Составлять план действия	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32

в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Предпринимательство как особый вид деятельности		32/0		
Тема 1.1. Содержание и виды предпринимательской деятельности	Содержание	4		
	1. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. 2. Организационно-правовые формы предпринимательства. Государственное и частное предпринимательство. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство.	2	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04
Тема 1.2. Нормативно - правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	Содержание	2		
	1. Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру объединения). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	2	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04
Тема 1.3.	Содержание	2		
	1. Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о	2	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04

Порядок регистрации предпринимательской деятельности	государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.			
Тема 1.4. Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание 1. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Выбор системы налогообложения - общие принципы.	2	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04
Тема 1.5. Бухгалтерский учёт и отчётность	Содержание 1. Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи.	2	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04
Тема 1.6. Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для малого предпринимательства	Содержание 1. Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства.	4	ОК 01	Зо 01.03 Уо 01.04
Тема 1.7. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана.	Содержание 1. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана. 2. Трактовка «деловой культуры», нравственные нормы предпринимательской деятельности, этические нормы	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.03 Зо 04.02 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.04 Уо 04.02

	предпринимательства. Деловая этика и культура предпринимательства. Управление персоналом.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 1. «Разработка бизнес-плана»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.02 3о 01.03 3о 04.02 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.04 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 2. Проектирование организационной структуры	2		
	3. Практическое занятие 3. Принятие управленческих решений в различных ситуациях	2		
Тема 1.8.	Содержание	4		
Предпринимательство в строительной отрасли	1. Структура строительной отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности).	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.02 3о 01.03 3о 04.02 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.04 Уо 04.02
	2. Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету	2		
Промежуточная аттестация		*		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономический дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания.

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

<http://www.iprbookshop.ru/93392.html>1.

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,</p> <p>Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Основы финансовой грамотности,</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Знание методов технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Применение методов расчета показателей использования ресурсов в строительстве;</p> <p>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знание основ проектной деятельности;</p> <p>Знание основ финансовой грамотности;</p> <p>Знание правила разработки бизнес-планов</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Осуществлять технико-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</p> <p>Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p>	<p>Владение технико-экономическим анализом производственно- хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Применение данных первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Умение составлять план действия;</p> <p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.16

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;		
ОК 08	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации

				строительных объектов;
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad.ч/ в том числе в форме практической подготовки, acad.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях		20/0		
Тема 1.1. Гражданская оборона	Содержание	<i>10</i>		
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	2. Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 1 «Проведение аварийно-спасательных работ и спасение людей. Правила эвакуации населения в условиях ЧС»	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	2. Практическое занятие 2 «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»	2		
Тема 1.2. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуация	Содержание	<i>10</i>		
	1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах	2	ОК 04, ОК 07	Зо 04.01 Зо 07.01 Уо 04.01 Уо 07.01 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 3 «Составление классификации чрезвычайных ситуаций».	2	ОК 04, ОК 07	Зо 04.01 Зо 07.01 Уо 04.01 Уо 07.01 Уо 07.03
	2. Практическое занятие 4 «Использование первичных средств пожаротушения».	2		
	3. Практическое занятие 5 «Определение факторов прогнозирования техногенной катастрофы».	2		

	4. Практическое занятие 6 «Разработка мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций»	2		
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)		48/0		
Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Содержание	<i>12</i>		
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Военская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 4 «Составление организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации. Определение воинских званий и знаков различия».	4	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	2. Практическое занятие 5 «Порядок призыва на военную службу. Порядок прохождения военной службы»	4		
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание	<i>6</i>		
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 6 «Определение и выполнение обязанностей и действий часового. Составление внутреннего распорядка военнослужащего».	4	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание	<i>10</i>		
	1. Строй и управление ими. Строй отделения. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.02 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	1. Практическое занятие 7 «Выполнение элементов строевой подготовки. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй».	4	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.02
	2. Практическое занятие 8 «Построение и отработка движения походным строем».	4		Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 08.02
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	6		
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе, ведение стрельбы из автомата.	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 9 «Сборка и разборка автомата Калашникова».	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01
	2. Практическое занятие 10 «Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб»	2		
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка	Содержание	14		
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие 11 «Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания»	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03
	2. Практическое занятие 12 «Первая (доврачебная) помощь при утоплении, перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, отравлениях».	4		
	3. Практическое занятие 13 «Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при кровотечениях».	4		
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		48/0		
Тема 3.1. Медико- санитарная подготовка	Содержание	48		
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01

	2. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	4		Уо 08.03
	3. Правила оказания первой (доврачебной) помощи при электротравме и ожогах.	2		
	4. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при клинической смерти.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36		
	1. Практическое занятие 4 «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».	6	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03
	2. Практическое занятие 5 «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий».	4		
	3. Практическое занятие 6 «Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания».	6		
	4. Практическое занятие 7 «Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого».	6		
	5. Практическое занятие 8 «Первая помощь при ожогах, при тепловом и солнечном ударах, при поражении электрическим током».	6		
	6. Практическое занятие 9 «Первая помощь при отравлении, укусах, обморожении, отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами».	4		
	7. Практическое занятие 10 «Первая помощь при клинической смерти».	4		
	Промежуточная аттестация	*		
	Всего:	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Владение знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение знаниями основ здорового образа жизни;</p> <p>Знание условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Применение средств профилактики перенапряжения</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения,</p>	<p>Организация работы коллектива и команды;</p> <p>Описание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Оценивание чрезвычайной ситуации, составление алгоритма действий и определение необходимых ресурсов для её устранения;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности при выполнении</p>	<p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p>

характерными для данной специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	
--	--	--

Приложение 3.17

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 Основы финансовой грамотности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 11

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы финансовой грамотности		32/0		
Тема 1.1. Личное финансовое планирование. Депозит.	Содержание	6		
	1. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Основные понятия. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	2	ОК 03	Уо 03.02
	2. Человеческий капитал, финансовые цели, финансовое планирование. Понятие сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет. Понятие банковский кредит.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие 1 «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса».	2	ОК 03	Уо 03.02	
Тема 1.2. Банки и банковские продукты.	Содержание	6		
	1. Банковские операции. Банковские продукты. Сущность и функции банковского кредита. Виды кредита. Банковский вклад и его виды.	2	ОК 03	Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 2 «Отбор критериев для анализа информации о банке. Анализ возможностей. Изучение депозитного договора».	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
2. Практическое занятие 3 «Кредитные операции».	2			
Тема 1.3. Страхование	Содержание	4		
	Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни. Автострахование.	2	ОК 03, ОК 05	Зо 05.01 Уо 03.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Практическое занятие 4 «Страховые полисы и договоры страхования»	2	ОК 03, ОК 05	Зо 05.01 Уо 03.02 Уо 05.01
Тема 1.4. Налоги	Содержание	12		
	1. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов для физических лиц	2	ОК 03, ОК 05	Зо 05.01 Уо 03.02 Уо 05.01
	2. Налоговая декларация. Налоговые агенты. Налогообложение строительной организации. Теоретические основы налогообложения образовательных учреждений. Правила заполнения налоговой декларации.	2		
	3. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическое занятие 5 «Заполнение налоговой декларации».	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
2. Практическое занятие 6 «Порядок расчета НДФЛ, расчета налога на имущество физических лиц, земельного налога, транспортного налога».	4			
Тема 1.5. Пенсии	Содержание	4		
	1. Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	Зо 01.02 Зо 05.01 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие 7 «Сравнительный анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	Зо 01.02 Зо 05.01 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 05.01	
Промежуточная аттестация		*		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;</p>	<p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Владение особенностями социального и культурного контекста; правилами оформления документов и построения устных сообщений;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p>

Приложение 4

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 N 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 6 месяцев
Исполнители	Директор, заместитель директора по образовательной

программы	деятельности, заместитель директора по воспитательной работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, декан факультета строительного направления, кураторы, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители Родительского комитета, представители организаций - работодателей
-----------	---

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).	ЛР 2

Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.	ЛР 7

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье,	ЛР 12

ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР 14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР 15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
-	-
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Активно применяющий полученные знания на практике, способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Активно реализующий личный потенциал в профессиональной деятельности, проявляющий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ЛР26

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ООД.01 Русский язык	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8

ООД.02 Литература	ЛР 1, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ООД.03 Математика	ЛР 25
ООД.04 Иностранный язык	ЛР 8
ООД.05 Информатика	ЛР 4
ООД.06 Физика	ЛР 1
ООД.07 Химия	ЛР 1
ООД.08 Биология	ЛР 1
ООД.09 История	ЛР 1, ЛР 5
ООД.10 Обществознание	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11
ООД.11 География	ЛР 1, ЛР 8
ООД.12 Физическая культура	ЛР 9
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
ООД.14 Проектная деятельность	ЛР 2, ЛР 4
ООД.15 Введение в специальность	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР3, ЛР7, ЛР11
ОГСЭ.02 История	ЛР 1, ЛР 5
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 8, ЛР 26
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 9
ОГСЭ.05 Психология общения	ЛР3, ЛР7, ЛР9
ЕН.01 Математика	ЛР 25
ЕН.02 Информатика	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 25, ЛР 26
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 26
ОП.02 Техническая механика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 26
ОП.03 Основы электротехники	ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.04 Основы геодезии	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.07 Экономика отрасли	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26

ОП.08 Основы предпринимательской деятельности	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12
ОП.10 Основы финансовой грамотности	ЛР 2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ОП.11 Основы бережливого производства	ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26
ПМ 08 Цифровая трансформация строительной отрасли	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочей программы по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей программой.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей специальности;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;

- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

Формирование воспитательного пространства в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» предполагает реализацию следующих условий:

- диагностика актуального и индивидуально-личностного развития обучающихся;
- диагностика профессионально-личностного развития;

– оказание помощи в профессиональном выборе обучающихся; определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья (включая обучающихся с ОВЗ, инвалидностью); этно-культурных особенностей и социальной ситуации;

– своевременное выявление и оказание психолого-педагогической помощи в преодолении трудностей в учебной деятельности, межличностных отношениях (со сверстниками, педагогами, родителями и т.д.), адаптации на рабочем месте при прохождении производственной практики;

– профилактику вредных привычек и правонарушений;

– оказание психолого-педагогической помощи, консультирование и поддержка родителей (законных представителей) по вопросам воспитания.

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

✓ **открытость** - возможность открытого обсуждения хода реализации Программы и свободного включения в процесс ее реализации всех заинтересованных субъектов социума района, систему конкурсов по выявлению и поддержке инновационных проектов, предлагаемых организациями, предприятиями, сообществами, гражданами;

✓ **инклюзия** - инклюзивный подход в воспитании детей с ОВЗ. При этом для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) создаются специальные условия;

✓ **демократизм** – переход от системы с односторонней идеологией принудительных воздействий к субъекту воспитания, к системе, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества всех участников образовательного процесса;

✓ **наставничество** – обучение и воспитание личным примером, практическая передача профессиональных и иных навыков и знаний от старшего к младшему, от более опытного к менее опытному (воспитание в процессе деятельности);

✓ **духовность**, проявляющаяся в формировании у обучающихся смысло-жизненных духовных ориентаций, соблюдении общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллектуальности и менталитета российского гражданина;

✓ **толерантность** - терпимость к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения в различных сферах жизни;

✓ **вариативность**, включающая различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленности системы воспитания на формирование вариативности способов мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности, готовности к деятельности в ситуациях неопределенности;

✓ **природоспособность** – учет прав пола, возраста, наклонностей, характера, предпочтений воспитуемых, ответственности за саморазвитие, за последствия своих действий и поведения;

✓ **эффективность** - как формирование навыков социальной адаптации, самореализации, способности жить по законам общества, не нарушая прав и свобод других, установившихся норм и традиций;

✓ **воспитывающее обучение** – использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин, как основных, так и дополнительных образовательных программ в целях личностного развития обучающихся, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;

✓ **системность** – установление связи между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

✓ **поэтапность** - предполагает этапность выполнения Программы, обязательное обсуждение результатов каждого этапа и коррекцию целей, задач и механизма реализации;

✓ **социальность** – ориентация на социальные установки, необходимые для успешной социализации человека в обществе. В этой связи возрастает роль принципа концентрации воспитания на развитие социальной и культурной компетентности личности, оказание помощи молодому человеку в освоении социокультурного опыта и свободном самоопределении в социальном окружении.

✓ **принцип ориентации на идеал** - идеалы определяют смыслы воспитания, то, ради чего оно организуется. Идеалы сохраняются в традициях и служат основными ориентирами человеческой жизни, духовно-нравственного и социального развития личности.

✓ **следование нравственному примеру** - следование примеру — ведущий метод воспитания. Пример — это возможная модель выстраивания отношений подростка с другими людьми и с самим собой, образец ценностного выбора. В примерах демонстрируется устремлённость людей к вершинам духа, персонифицируются, наполняются конкретным жизненным содержанием идеалы и ценности. Особое значение для духовно-нравственного развития студента имеет пример педагогов.

✓ **принцип диалогического общения** со значимыми другими - большую роль играет диалогическое общение подростка со сверстниками, родителями, учителем и другими значимыми взрослыми. Наличие значимого другого в воспитательном процессе делает возможным его организацию на диалогической основе. Диалог исходит из признания и безусловного уважения права воспитанника свободно выбирать и сознательно присваивать ту ценность, которую он полагает как истинную. Диалог не допускает сведения нравственного воспитания к морализаторству и «проповеди», а предусматривает его организацию средствами равноправного межсубъектного диалога. Выработка личностью собственной системы ценностей, поиски смысла жизни невозможны вне диалогического общения подростка и молодого человека «со значимым другим».

✓ **принцип идентификации**: идентификация — устойчивое отождествление себя «со значимым другим», стремление быть похожим на него. В подростковом возрасте идентификация является ведущим механизмом развития ценностно-смысловой сферы личности. Духовно-нравственное развитие личности подростка поддерживается примерами. В этом случае срабатывает идентификационный механизм — происходит проекция собственных возможностей на образ значимого другого, что позволяет подростку увидеть свои лучшие качества, пока ещё скрытые в нём самом, но уже осуществившиеся в образе другого. Идентификация в сочетании со следованием нравственному примеру укрепляет совесть — нравственную рефлексию личности, мораль — способность подростка формулировать собственные нравственные обязательства, социальную ответственность — готовность личности поступать в соответствии с моралью и требовать этого от других.

✓ **полисубъектность воспитания и социализации**: в современных условиях процесс развития, воспитания и социализации личности имеет полисубъектный, многомерно -деятельностный характер. Подросток включён в различные виды социальной, информационной, коммуникативной активности, в содержании которых присутствуют разные, нередко противоречивые ценности и мировоззренческие установки. Эффективная организация воспитания и социализации современных подростков возможна при условии согласования (прежде всего, на основе общих духовных и общественных идеалов, ценностей) социально-педагогической деятельности различных общественных субъектов: колледжа, семьи, учреждений дополнительного образования, культуры и спорта, традиционных религиозных и общественных организаций и др. При этом деятельность образовательного учреждения, педагогического коллектива колледжа в организации

социально-педагогического партнёрства должна быть ведущей, определяющей ценности, содержание, формы и методы воспитания и социализации молодых людей в учебной, внеучебной, общественно значимой деятельности.

✓ **принцип совместного решения проблем:** личностные и общественные проблемы являются основными стимулами развития человека. Их решение требует не только внешней активности, но и существенной перестройки внутреннего душевного, духовного мира личности, изменения отношений (а отношения и есть ценности) личности к явлениям жизни.

✓ **принцип системно-деятельностной организации воспитания:** интеграция содержания различных видов деятельности студентов в рамках программы их духовно-нравственного развития и воспитания осуществляется на основе базовых национальных ценностей.

Для решения воспитательных задач обучающиеся вместе с педагогами, родителями, иными субъектами культурной, гражданской жизни обращаются к содержанию:

- общеобразовательных дисциплин;
- произведений искусства;
- периодической печати, публикаций, радио- и телепередач, отражающих современную жизнь;
- духовной культуры и фольклора народов России;
- истории, традиций и современной жизни своей Родины, своего края, своей семьи;
- жизненного опыта своих родителей и прародителей;
- профессиональному успеху земляков-выпускников, победителей конкурсов профессионального мастерства;
- общественно - полезной, личностно - значимой деятельности в рамках социальных и культурных практик;
- других источников информации и научного знания.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Нормативно-правовое обеспечение реализации рабочей программы воспитания основывается на государственном, региональном законодательстве в области образования и воспитания, а также локальных нормативных актах ПОО. Все они представлены на официальном сайте ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» Локальные нормативные акты (gboupsk.ru)

№	Наименование локального нормативного акта по вопросам воспитания
1	Устав ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»
2	Правила внутреннего распорядка для обучающихся
3	Положение порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ "ПСК" и студентом
4	Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
5	Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних
6	Положение о режиме занятий
7	Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов

8	Положение об условиях и порядке применения ресурсов сети Интернет
9	Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений
10	Положение об индивидуальной образовательной программе обучения
11	Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки
12	Положение о студенческом общежитии
13	Положение о наставничестве в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»
14	Положение о Студенческом совете
15	Программа развития ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на 2020-2025 год

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Реализация программы воспитания обучающихся в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» соответствует требованиям ФГОС. Механизмы управленческого взаимодействия субъектов воспитания представлены в таблице.

Уровень управления	Наименование мероприятия	Задачи/Планируемый результат	Срок выполнения
Директор Галочкин Дмитрий Анатольевич	1. Педагогический совет	Выявление, анализ и оценка качества обучения и воспитания, выявление результатов образовательной деятельности, достижений, передового опыта; принятие принципиальных решений	В течение года
	2. Совещания		В течение года
	3. Соборания		В течение года
Заместитель директора по воспитательной работе Тельнова Наталья Александровна	1. Совещания социально-педагогической службы	Еженедельный анализ работы, планирование и контроль работы, обсуждение проблемных ситуаций. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся. Координация педагогической деятельности по содействию обучающимся в самореализации, развитии и проявлении индивидуальности.	Еженедельно
	2. Заседания Совета по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних	Выявление обучающихся «группы риска», определение направлений работы и мер помощи несовершеннолетним, находящимся в социально-опасном положении	Не реже одного раза в месяц

	3. Психолого-педагогический консилиум	Выявление трудностей в освоении образовательных программ, социальной адаптации обучающихся, разработка рекомендаций психолого-педагогического сопровождения обучающихся	
	4. Заседания службы медиации	Конструктивное решение конфликтных ситуаций. Содействие профилактике правонарушений и социальной реабилитации участников конфликтных ситуаций на основе принципов восстановительного правосудия	По запросу
	5.Объединенный совет обучающихся	Защита и представление прав и интересов обучающихся; взаимодействие с органами управления колледжа на основе принципов сотрудничества и автономии	Не реже одного раза в месяц
	6.Внутриколледжный совет родителей	Содействие колледжу в осуществлении воспитания и образования обучающихся	По запросу
	7. Проведение кружковой работы с обучающимися.	Внеурочная занятость	В течение года
Заместитель директора по образовательной деятельности Ананьина Юлия Владимировна	Методический совет	Методическое обеспечение образовательного процесса, наставническая помощь педагогам	По запросу
	Совещания	Координация образовательной деятельности, обеспечение повышения квалификации педагогических работников	По запросу
Заместитель директора по учебно-производственной работе Платонов Валентин Евгеньевич	Совещания	Планирование, организация и руководство практическим обучением обучающихся в учебных мастерских колледжа, производственных предприятиях	По запросу

Деканы факультета Доможирова Наталья Владимировна	1.Заседания стипендиальных комиссии	Организация порядка назначения, выплаты, прекращения выплат стипендий и других форм социальной и материальной поддержки обучающихся; назначение поощрительных выплат	ежемесячно
	2. Совещание кураторов	Содействие в формировании общих компетенций будущего специалиста, планирование и анализ социально-значимой, творческой деятельности обучающихся	В течение года/ по необходимости
	3. Заседания цикловых комиссий;	Разработка программ деятельности. Методическая и наставническая помощь педагогам	В течение года

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

В ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» созданы все необходимые условия для обучающихся любой категории. В соответствии с требованиями ФГОС объекты обучения и воспитания обустроены и оснащены современным учебным оборудованием, обеспечены компьютерной техникой и доступом в интернет через подключение Wi-Fi, имеется оборудование для специалистов при проведении коррекционно - развивающих занятий, создана доступная среда. Необходимые меры доступности и безопасности обеспечены в соответствии с нормативными требованиями.

Наименования объектов	Основные требования
Учебные аудитории	Имеются, оснащены
Мастерские	Имеются, оснащены
Кабинеты, используемые для учебной практики	Имеются, оснащены
Актовый зал	Имеются, оснащены
Спортивный зал	Имеются, оснащены
Тренажерный зал (при наличии)	Имеются, оснащены
Специализированные центры компетенций (при наличии)	Имеются, оснащены
Библиотека	Имеются, оснащены

Библиотека электронных ресурсов	Имеются, оснащены
Комнаты психологической разгрузки	Имеются, оснащены
Пресс-центр	Имеются, оснащены
Стадион	Имеются, оснащены

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение реализации рабочей программы воспитания обеспечивает результативность взаимодействия со всеми участниками воспитательного процесса.

Ключевая информация по воспитанию представлена в открытом доступе на официальном сайте ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»: [Главная \(gboupsk.ru\)](http://gboupsk.ru), что дает возможность оперативно ознакомить обучающихся и других участников воспитательного процесса с актуальными воспитательными событиями.

Наличие официальных страниц в социальных сетях Вконтакте (https://vk.com/gbou_psk), Одноклассники (<https://ok.ru/perevozkolledzh>), Телеграм (<https://t.me/pskcollege>) позволяет своевременно распространять информацию о мероприятиях воспитательной и профориентационной направленности на значительную аудиторию.

ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» сотрудничает с общественно-политической еженедельной газетой городского округа Перевозский «Новый путь», в которой освещаются важнейшие события воспитательной направленности.

В структурных подразделениях оформлены и регулярно обновляются информационные стенды, выставки, проводятся информационные встречи, конференции, анонсы значимых мероприятий и акций воспитательной направленности.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на период 2023/2024 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	1-4 курс	Площадь перед главным корпусом/актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор	ЛР 2
1	Единый классный час «Год науки и технологий»	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
1	Единый классный час для студентов 1 курса по ознакомлению с Правилами внутреннего распорядка	1 курс	Учебные аудитории, актовый зал	Кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3
3	Онлайн-челлендж «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-2 курс	онлайн	Кураторы, педагог-организатор	ЛР 3
4, 11, 18, 25	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
4, 11, 18, 25	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
4-8	Сбор информации и ознакомление с контингентом групп 1 курса (составление социального паспорта)	1 курс	Учебные аудитории, общежития	Кураторы, воспитатели общежитий, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 12
4-8	Организационные собрания в общежитиях	Студенты, проживающие в общежитиях	Общежития 1,2,3,4	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, воспитатели общежитий, коменданты	ЛР 3
4-29	Адаптационный месячник «Я – первокурсник»	1 курс	Учебные корпуса	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог,	ЛР 9

				кураторы, представители студенческого самоуправления	
4-8	Презентация кружков и секций дополнительного образования. Вовлечение студентов в кружки и секции дополнительного образования	1-2 курс	Учебные корпуса, официальная группа ПСК ВКонтакте	Заместитель директора по воспитательной работе, зав.объединениями ПЦК, педагоги дополнительного образования, преподаватели, кураторы	ЛР 2
7	Дискуссионный клуб «Россия молодая» - «211 лет со Дня Бородинского сражения»	1-2 курс	Поливалентный зал	Преподаватели истории, обществознания	ЛР 1,2,3
8	Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности	1-2 курс	Общежития	Воспитатели общежитий	ЛР 3
11	Выборы органов студенческого самоуправления	1-2 курс	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-организатор, представители студенческого самоуправления	ЛР 2
12	Квиз «По страницам жизни К.Э. Циолковского» к 165-летию со дня рождения К.Э.Циолковского	1-2 курс	Читальный зал	Преподаватели естественнонаучных дисциплин, педагог дополнительного образования	ЛР 3,5
13-18	Посещение музея колледжа студентами 1 курса	1 курс	Музей колледжа	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, заведующий музеем, преподаватели истории и обществознания	ЛР 5
18-22	Деловые завтраки с участием амбассадоров	1-2 курс	Онлайн, официальная	Амбассадоры профессионалы	ЛР 2, 25, 26

	Профессионалитета «Мы ПРОФИ!»		группа ВК	тета	
21	Квест «Введение в профессию»	1 курс	Учебные аудитории	Декан, кураторы	ЛР 1
21	Живая газета «День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год)»	1-2 курс	Учебные аудитории, онлайн	Педагог-организатор, преподаватели истории и обществознания	ЛР 5
27	Челлендж «Спасибо за детство» ко Дню работника дошкольного образования	1-2 курс	онлайн	Кураторы	ЛР 6,8
27-30	Родительское собрание в формате онлайн	Родители обучающихся 1-2 курсов	онлайн	Заместитель директора по воспитательной работе, деканы факультетов, кураторы	ЛР 1-26
27	Информационный обзор «Край Нижегородский», посвященный Всемирному дню туризма	1-2 курс	официальная группа онлайн	педагог дополнительного образования	ЛР 5
28	«День первокурсника. Посвящение в студенты»	1-2 курс	Акутовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, деканы факультетов, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2
28	Организационное собрание кураторов учебных групп в 2021-2022 учебном году	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-психолог, социальный педагог, педагог дополнительного образования	ЛР 1-14
29	Единый кураторский час «Безопасный интернет», посвященный Дню интернета в России	1-2курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы	ЛР 10
29	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактики	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный	ЛР 1, 25,26

		ческого учета		педагог, педагог-психолог	
ОКТЯБРЬ					
1-30	Волонтерская акция «Ветеран живет рядом» в рамках месячника пожилого человека.	Участники волонтерского объединения	ГБУ «Перевозский дом-интернат», ГБУ «ЦСОГПВИИ Перевозского района», г.о. Перевозский	Руководитель волонтерского объединения	ЛР 6,8
2, 9, 16, 23, 30	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
2, 9, 16, 23, 30	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
2	День СПО	1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Образовательное пространство ПСК, официальная страница ВК	Амбассадоры профессионали тета, специалист по профориентации, декан факультета	ЛР 2, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26
2-6	Единый кураторский час, посвященный Дню Профтехобразования	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы, педагог дополнительного образования	ЛР 4,26
1-6	Онлайн-акции #учитель52, #спасибоучитель	1-2 курс	онлайн	Кураторы, педагог дополнительного образования	ЛР 4,6
1-6	«Учитель – профессия вечная» - выставка поздравление ко Дню Учителя	1-2 курс	Читальный зал библиотеки официальная группа онлайн	Заведующий библиотекой, педагог дополнительного образования	ЛР 4,6
4	Живая газета «История Профтех»	1-2 курс	Учебные аудитории, музей колледжа	Педагог дополнительного образования, заведующий музеем	ЛР 4,26
4	Акция «Добролап» (ко Всемирному дню защиты животных)	1-2курс	Учебные корпуса	Педагог дополнительного образования	ЛР 2,6
4	Всероссийский открытый урок	1 курс	Учебные	Преподаватели	ЛР 9

	«ОБЖ»		аудитории	ОБЖ	
6	Праздничный концерт ко Дню учителя	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог дополнительного образования	ЛР 2,11
6	Профилактическая акция «Дороги для жизни» с участием сотрудников ГИБДД	1-2 курс	Актовый зал	Педагог дополнительного образования	ЛР 3
6	Онлайн-акция «Движемся вместе», приуроченная к Международному дню детского церебрального паралича	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, кураторы, педагог-психолог	ЛР 8
9-13	Анонимное анкетирование «Что ты знаешь о курительных смесях»	1-2 курс	ПСК ХАБ	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы	ЛР 9
2-27	Коррекционно-развивающие игры по развитию коммуникативных навыков и эмоционально-волевой сферы	1-2 курс	Общежития 1,2, 3,4	Педагог-психолог	ЛР 2, 7, 9
Октябрь-ноябрь	Осенняя спартакиада	1-2 курс	Спортивные залы, стадионы, территория колледжа	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	ЛР 9
16	Информационный обзор, посвященный Всемирному дню математики	1-2 курс	онлайн	Преподаватели математики	ЛР 2
16-20	Деловые завтраки с участием амбассадоров Професионалитета «Мы ПРОФИ!»	1-2 курс	Онлайн, официальная группа ВК	Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 25, 26
17	Профессиональный праздник «День будущего строителя»	1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ	Актовый зал	Амбассадоры профессионалитета, специалист по профориентации	ЛР 2, 25, 26
19	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог	ЛР1, 25, 26

				дополнительно го образования, социальный педагог, педагог- психолог	
20	Встреча с социальным партнером ООО «КЕРМА» по вопросам трудоустройства	2 курс	Поливалентный зал	Заместитель директора по УПР, декан ФСН, кураторы	ЛР 13,25, 26
27	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3
30	Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» - «День памяти жертв политических репрессий»	Участники дискуссионного клуба	Поливалентный зал	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1, 8
НОЯБРЬ					
1	Праздничный концерт ко Дню рождения колледжа	1-2 курс	Актальный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, Педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 1,2, 5
13,20, 27	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
13,20, 27	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
1-10	Онлайн-акция #ПСКлучший	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 1,2, 5
2	Единый классный час «Навеки в памяти народной», посвященный Дню народного единства	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы	ЛР 1,2
3	Заседание дискуссионного	1-2 курс	Поливалентный	Преподаватели	ЛР 1,2

	клуба «Россия молодая» - «Если мы едины – мы непобедимы!» ко Дню народного единства		й зал	истории и обществознания	
8	Встреча с представителями КДН и ЗП, ПДН МО МВД «Перевозский» по вопросам принятия мер, направленных на противодействие вовлечения несовершеннолетних в деструктивные сообщества	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы	ЛР 3
8-30	Участие в региональном чемпионате профессионального мастерства "Абилимпикс"	Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ	Площадки конкурса	Заместитель директора по УПР, деканы факультетов, преподаватели, мастера п/о	ЛР8, 25, 26
8-30	Участие в региональном чемпионате «Профессионалы»	2 курс	Площадки конкурса	Заместитель директора по УПР, деканы факультетов, преподаватели, мастера п/о	ЛР 25,26
8	Ситуационная игра «Победить и удержаться», посвященная международному дню отказа от курения	1-2 курс	Актовый зал	Педагог-психолог, медицинский работник	ЛР 9
16	«Будем жить, друг - друга уважая!» Информационный обзор, посвященный международному дню толерантности	1-2 курс	Библиотека	Зав.библиотекой, библиотекарь	ЛР 8
16	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1 - 26
20-24	Деловые завтраки с участием амбассадоров Професионалитета «Мы ПРОФИ!»	1-2 курс	Онлайн, официальная группа ВК	Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26
27-30	Открытый микрофон «Говорите мамам нежные слова, посвященный Дню матери	1-2 курс	онлайн	Преподаватели литературы	ЛР 12

29	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3
27	Живая газета «Информация – залог успеха!», посвященная Всемирному дню Информации	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог дополнительного образования	ЛР 10
29	Онлайн-акция, посвященная Дню матери	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования	ЛР 12
29	Таланты ПСК – онлайн конкурс	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования	ЛР 2, 8, 11
30	Родительское собрание	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР12

ДЕКАБРЬ

1	Единый классный час, посвященный Всемирному дню борьбы со СПИДом	1-2 курс	Учебные аудитории	социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 8,9
1	Всероссийская акция «СТОП_ВИЧ_СПИД»	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, медицинский работник, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 8,9
4	Акция, посвященная дню неизвестного солдата	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2
4	Акция «Невозможное возможно» к Международному дню инвалидов	1-2 курс	онлайн	Социальный педагог, Педагог-	ЛР 6,8

				психолог	
4,11, 18, 25	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
4,11, 18, 25	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
4	День информатики в России Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок информатики	1-2 курс	Учебные аудитории, библиотека электронных ресурсов	Преподаватели информатики	ЛР 2, 4, 10
4 - 5	Марафон #Мы вместе, приуроченный ко Дню добровольца в России	Члены студенческого совета, участники волонтерского объединения	https://dobro.ru /	Педагог дополнительного образования, студсовет, волонтеры	ЛР 2,6
9	День Героев Отечества – онлайн-акция	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1, 6
11	Единый урок «Права человека»	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР3
12	Деловая встреча «Строй карьеру вместе с нами» с представителями предприятий строительной отрасли (ФП «Профессионалитет»)	1-2 курс	Коворкинг-центр	Амбассадоры профессионалитета, специалист по профориентации, декан факультета	ЛР 2, 25, 26
11-15	Деловые завтраки с участием амбассадоров Профессионалитета «Мы ПРОФИ!»	1-2 курс	Онлайн, официальная группа ВК	Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 25, 26
12	Онлайн-акция «День Конституции Российской Федерации»	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели	ЛР 1, 2, 5

				истории и обществознания	
13	«Добрые встречи» (с победителями и участниками чемпионата профессионального мастерства)	1-2 курс	Поливалентный зал	Кураторы, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25,26
14	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1-26
25-29	Участие в организации новогоднего праздника «Когда в дом входит год молодой»	Члены студенческого совета	Актальный зал	Педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 2, 11
25	Профилактическая беседа со студентами группы риска на тему: «Зимние каникулы без правонарушений»	1-2 курс	Учебные аудитории	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3,9
26	День открытых дверей (для учащихся школ, в том числе для абитуриентов-инвалидов и лиц с ОВЗ)	Члены студенческого совета	Мастерские, учебные аудитории	Педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 8, 25, 26
28	Совет по профилактике	Студенты состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3,9
ЯНВАРЬ					
8 - 31	Профориентационная работа со школами в рамках программы популяризации ФП «Профессионалитет»	Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования	ЛР 2, 25, 26
8, 15, 22, 29	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1	Педагог-дополнительного образования, заместитель	ЛР 1,2

			этажа, ЦПО БСХТ	директора по ВР	
8, 15, 22, 29	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
17	Встреча с Чемпионом (ФП «Профессионалитет»)	1-2	Коворкинг- центр	Амбассадоры профессионали тета, специалист по профориентаци и, декан факультета	ЛР 2, 25, 26
18	«Добрые встречи» (с врачом- наркологом по профилактике употребления психоактивных веществ)	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы	ЛР 9
22-31	Неделя памяти жертв холокоста	1-2 курс	Учебные аудитории онлайн	Кураторы, преподаватели истории и обществознани я	ЛР 1,2,8
21	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентны й зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительно го образования, социальный педагог, педагог- психолог	ЛР 1- 26
25	«Татьянин день» - концертная программа	1-2 курс	Актовый зал	Педагог дополнительно го образования, кураторы	ЛР 2, 11
26	«Быстрее, выше, сильнее!» (Веселые старты, посвященные Дню студента)	1-2 курс	Спортивный зал	Преподаватели физической культуры, педагог дополнительно го образования	ЛР 2, 9
22-26	Открытый микрофон – «Стихи о войне»	1-2 курс	Актовый зал	педагог дополнительно го образования, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1,2, 5
22-27	Неделя факультета строительного направления	обучающие ся в группах	Учебные аудитории,	Декан факультета	ЛР 2, 25,26

		факультета строительного направления	актовый зал, пресс-центр, спортивный зал	строительного направления	
26	Дискуссионный клуб «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады»	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
26	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, 9
26	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2,25,26
31	«Добрые встречи» (с представителями «Керма») (с ОАО)	2 курс	Пресс-центр	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования	ЛР 25, 26
ФЕВРАЛЬ					
2	Живая газета «День воинской славы России» (Сталинградская битва, 1943)	1-4 курс	Учебные аудитории	преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
5, 12, 19, 26	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
5, 12, 19, 26	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
7	Конкурс художественных фотографий «Профессии будущего» в рамках федерального проекта «Профессионалитет»	1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных	Официальная страница ВК	Специалист по профориентации, Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 25, 26

		школ			
7-12	Олимпиада «Строительные технологии»	1-2 курс	Учебные аудитории	Декан факультета строительного направления	ЛР 2, 25,26
5-9	Неделя безопасного интернета (классные часы, родительские собрания)	1-4 курс	онлайн	Педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 2, 4, 10
8	Единый классный час «День русской науки»	1-4 курс	Учебные аудитории	Методисты	ЛР 2, 25
9	Открытый микрофон – «День памяти А.С. Пушкина»	1 курс	онлайн	Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, 2
12	Добрые встречи (с медицинским работником колледжа по вопросам профилактики инфекционных заболеваний)	1-4 курс	онлайн	Медицинский работник	ЛР 2,9
15	Дискуссионный клуб «Афганистан глазами наших земляков» (с участниками боевых действий в Афганистане, Чечне)	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2,6
19-16	Неделя правовых знаний: «Мы в ответе за свои поступки»; «Наша сила – в единстве»; «Мы за мир без насилия»; «Профилактика терроризма, экстремизма, ксенофобии и радикализма среди молодежи».	1-4 курс	Учебные аудитории	Социальный педагог, кураторы	ЛР 2,3
19-16	Серия психотренингов «Эффективные коммуникации» (для выпускников)	3-4 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог	ЛР 9
16	Всероссийская конференция «Студенческая наука»	1-4 курс		Методисты, преподаватели, кураторы	ЛР 2, 6
22	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-	ЛР 1-26

				психолог	
22	Тестирование «Проверь свою грамотность» (21 февраля — Международный день родного языка (Отмечается с 2000 г. по инициативе ЮНЕСКО.))	1-4 курс	Онлайн	Преподаватели русского языка и литературы, библиотекарь	ЛР 1,2, 4, 5
22	«День защитников Отечества» - концертная программа	1-4 курс	Актовый зал	Педагог дополнительного образования	ЛР 1, 2, 11
28	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3,9
29	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
МАРТ					
1	Акция «Добролап»	1-2 курс	Молодежный центр	Педагог дополнительного образования	ЛР 2, 10
1-4	Подготовка участников к IX Областному поэтическому конкурсу им. А.И. Люкина «Поэт на все времена»	1 курс	Актовый зал	Методисты, педагог дополнительного образования	ЛР 2, 11
3-4	Всероссийская эстафета «10 вопросов наставнику»	1-2 курс	Онлайн	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
4, 11, 18, 25	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2

4, 11, 18, 25	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
7	Мероприятия, посвященные международному женскому дню 8 Марта	1-2 курс	Учебные аудитории, актовый зал	Кураторы, преподаватели, педагог дополнительного образования	ЛР 12
14	Мисс и мистер ПСК 2022	Участники конкурса	Актовый зал	Кураторы, педагог дополнительного образования	ЛР 2, 9, 11
18-22	Профессиональные пробы «СТРОЙ ПРОФИ»	Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 25, 26
18-22	Серия тренингов по профилактике асоциального поведения (Арт-театр)	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 9
18	Дискуссионный клуб «День воссоединения Крыма с Россией»	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1, 2, 5
18	Живая газета «Крым»	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2,5
18 - 22	Добрые встречи (с социальным педагогом, педагогом-психологом)	Студенты из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Общежитие №3	Руководитель центра социальной адаптации, воспитатели общежития, кураторы, педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 1,2, 5
28	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентны	Заместитель	ЛР 1-

			й зал	директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог	26
25-29	Неделя правовых знаний: «Ответственность за употребление и распространение ПАВ»; «Антикоррупционное законодательство»; «Беспризорность и безнадзорность».	1-2 курс	Учебные аудитории	Социальный педагог, кураторы	ЛР 2, 3
март	Нижегородский областной фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна»	Участники конкурса	г. Нижний Новгород	Педагоги дополнительного образования	ЛР 2, 11
29	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
29	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, 9
АПРЕЛЬ					
1, 8, 15, 22, 29	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
1, 8, 15, 22, 29	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3

1	Фотоконкурс «Апрельская капель», посвященный Дню смеха	1-2 курс	Онлайн	Педагог дополнительного образования	ЛР 5,9, 11
1-30	Профориентационная работа со школами	Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
1-30	Весенняя спартакиада «О спорт! Ты жизнь!»	1-2 курс	Стадион Спортивный зал	Преподаватели физической культуры	ЛР 9
1	Профессиональные пробы «Путевка в будущее»	Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионалитета	ЛР 2, 25, 26
8-12	Серия тренинговых занятий «PRO нас» (профилактика асоциального поведения)	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог Социальный педагог	ЛР3,9
12	Единый урок «Космос – это мы»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы	ЛР 1, 2, 5
12	Живая газета «Дорога к звездам»	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог дополнительного образования	ЛР 1, 2, 5
12	Дискуссионный клуб «Поехали!»	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
15	Диспут «Вовлечение несовершеннолетних в деструктивные сообщества в сети Интернет»	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог Социальный педагог	ЛР 3
16	Круглый стол «Ответственность за нарушения ПДД»	1-2 курс	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе	ЛР 3
15-16	Уроки безопасности (информационно-просветительские лекции, беседы, инструктажи по	1-2 курс	Учебные аудитории Онлайн	Заместитель директора по воспитательной работе	ЛР3, ЛР 9

	безопасному поведению в разных ситуациях, в сети Интернет)			Педагог дополнительного образования	
18-19	«День профессионализма»	1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионализма	ЛР 2, 25, 26
25	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1-14
26	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
22-26	Диагностика профессиональной готовности студентов выпускных групп	Выпускные группы	Учебные аудитории	Педагог-психолог	ЛР 25,26
22-26	Субботник (благоустройство территории колледжа)	1-4 курс	Территория колледжа	Кураторы. Преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 4
26	Информационный обзор «Чернобыль в нашей памяти»	1-4 курс	Читальный зал	Библиотекарь	ЛР 10
26	Совет по профилактике	Студенты состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, 9
МАЙ					
1	Фото-челлендж «Мир. Труд.	1-4 курс	онлайн	Педагог	ЛР2, 5

	Май», посвященный Празднику весны и труда			дополнительно го образования	
6, 13, 20, 27	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительно го образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
6, 13, 20, 27	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
6	Фестиваль патриотической песни	1-4 курс	Актный зал	Педагоги дополнительного образования	ЛР 1, 2,5,7
1-6	Участие во Всероссийских акциях «Окна Победы», «Письма Победы», «Сад Памяти», «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк».	1-4 курс	онлайн	Кураторы, преподаватели, мастера п/о	ЛР 1, 2,5,7
6-8	Тематические классные часы, просмотр документальных и художественных фильмов о ВОВ	1-4 курс	Учебные аудитории Общежития	Кураторы, воспитатели общежития	ЛР 1, 2,5,7
7	Открытый микрофон «Без срока давности»	1 курс	Онлайн	Преподаватели русского языка и литературы, кураторы	ЛР 1, 2,5,7
9	Участие в митинге, посвященном Дню Победы	1-4 курс	Площадь перед колледжем	Директор, заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, мастера п/о	ЛР 1, 2,5,7
13	Дискуссионный клуб «Великая Отечественная... Взгляд из будущего»	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5,7
13-17	Профориентационная работа со школами	Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет	Общеобразовательные школы	Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
15	«Ночь музеев 2022»	студсовет	Распределенный музей истории ПСК	Заместитель директора по воспитательной работе	ЛР11

16	Тренинг «Семейные ценности» (К международному дню семьи)	3-4 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог	ЛР12
17	Добрые встречи (экскурсия на ООО «Пешеланский гипсовый завод»)	3-4 курс факультета строительного направления	п. Пешелань	Заместитель директора по УПР, кураторы, преподаватели, мастера п/о	ЛР 25,26
20	Дискуссионный клуб «Я теперь вспоминаю как песню...» (к 100-летию Пионерской организации)	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
23	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1-14
27-31	Неделя правовых знаний (Беседы: «Правовые аспекты в контексте антиалкогольного законодательства»; «Ответственность за противоправное поведение»; «Принятие на себя ответственности за собственный образ жизни»; «Виды ответственности» и др.)	1-4 курс	Учебные аудитории, онлайн	Социальный педагог	ЛР 2,3
24	Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия» (ко Дню славянской письменности и культуры)	1-4 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, студсовет	ЛР 5,11
26	Защита индивидуальных проектов (бизнес-проектов) (ко Дню российского предпринимательства)	1 курс	Пресс-центр	Преподаватели экономики, кураторы	ЛР 25,26
26	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-	ЛР 3, 9

				психолог	
27	Информационный обзор «Профессия вечная, библиотечная» (к Общероссийскому Дню библиотек)	1-4 курс	Читальный зал	Библиотекарь	ЛР 5,11
31	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
ИЮНЬ					
1	Акция «Детство – это я и ты!» (Игровая программа к Международному дню защиты детей)	дети дошкольного и школьного возраста	Актный зал, площадь перед колледжем	Педагог дополнительного образования, студсовет, волонтеры	ЛР 2, 8
1	Флешмоб «1 июня – международный день защиты детей»	1-2 курс	Онлайн	Педагог дополнительного образования, студсовет	ЛР 2, 8
3, 10, 17, 24	Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ	1-2 курс	Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ	Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР	ЛР 1,2
3, 10, 17, 24	Разговоры о важном	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1,2,3
5	Всероссийский экологический урок «Знатоки воды» (ко Дню эколога)	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели естественнонаучных дисциплин, кураторы	ЛР 10
6	«Душа России – Пушкин» Информационный обзор (6 июня – Пушкинский день в России)	1-2 курс	Читальный зал	Библиотекарь	ЛР 1, 5, 11
6	Квиз «Мой Пушкин»	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка и литературы, кураторы	ЛР 1, 5, 11
6	Открытый микрофон «Великий Пушкин»	1-2 курс	Онлайн	Преподаватели русского языка и литературы, кураторы	ЛР 1, 5, 11

10-11	Единый классный час «Россия – Родина моя»	1-2 курс	Учебные аудитории	Кураторы	ЛР 1, 2, 5
10-12	Фото-челлендж «Просторы России»	1-2 курс	Онлайн	Педагог дополнительного образования	ЛР 1, 2, 5
11	Дискуссионный клуб «Мы патриоты – мы дети России»	Члены дискуссионного клуба «Россия молодая»	Пресс-центр	Преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
12	Всероссийская акция «Окна России»	1-2 курс	Онлайн	Педагог дополнительного образования, кураторы	ЛР 1, 2, 5
10-14	Диагностика удовлетворенности студентов учебно-воспитательным процессом	1-2	Учебные аудитории	Педагог-психолог	ЛР 2, 13
10-14	Серия тренинговых занятий «Подготовка к экзаменационной сессии»	1-2 курс	Актный зал	Педагог психолог	ЛР 9, 25
13	Семинар кураторов	кураторы	Поливалентный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1-26
15	День открытых дверей	Обучающиеся общеобразовательных школ, родители	Мастерские, учебные аудитории	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 2, 25, 26
22	Участие в городском митинге «День памяти и скорби»	1-2 курс	Мемориал погибшим воинам	Педагог-организатор, волонтеры, студсовет	ЛР 1,2, 5
22	Всероссийская акция «Свеча памяти»	1-2 курс	Онлайн	Педагог-организатор, волонтеры, студсовет	ЛР 1,2, 5
25	Совет по профилактике	Студенты, состоящие на	Пресс-центр	Заместитель директора по воспитательной	ЛР 3, 9

		различных формах профилактики учебного учета		работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог	
27	Торжественное награждение лучших студентов колледжа, по итогам конкурса «Студент года 2024 (ко Дню молодежи)	Участники конкурса	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, мастера п/о	ЛР 1-26
ИЮЛЬ					
4	Торжественное вручение дипломов	2 курс	Актовый зал	Директор, заместитель директора по образовательной деятельности, заместитель директора по воспитательной работе, деканы, кураторы	ЛР 2, 25, 26
8	Фоточелендж «Семья» (ко Дню семьи, любви и верности)	1-4 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, студсовет	ЛР 2,12
АВГУСТ					
22	Викторина «Российский триколор» (ко Дню Государственного Флага Российской Федерации)	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
23	Информационный обзор «День воинской славы России (Курская битва, 1943)»	1-2 курс	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
27	Информационный обзор «Профессий много, но прекрасней всех — кино» (ко Дню российского кино)	1-2	онлайн	Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания	ЛР 1,2, 5
Мероприятия, проводимые в течение года					
В	Участие во Всероссийских	1-2 курсы	Площадки	Методисты,	ЛР

течение года	проектах: - «Россия-страна возможностей»; - «Большая перемена»; - «Лидеры России»; - #МЫВМЕСТЕ, #МЫРЯДОМ; - «Твой ход» - «Моя профессиональная карьера» и др.		конкурсов	кураторы, преподаватели, мастера п/о	1,2,5, 25, 26
В течение года	Единый день открытых дверей в рамках реализации ФП «Профессионалитет»	Обучающие общеобразовательных школ, родители	Образовательное пространство ПСК	Специалист по профессиональной ориентации	ЛР 1,2,5, 25, 26
В течение года	Реализация программы популяризации ФП «Профессионалитет» (кластер «Строительство»)	Обучающие общеобразовательных школ, родители, 1-2 курс	Образовательное пространство ПСК	Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о	ЛР 1,2,5, 25, 26
В течение года	Индивидуальная работа с родителями	Родители	Онлайн, телефонная связь, родительские чаты, учебные кабинеты, кабинет психолога	Кураторы, Педагог психолог, Социальный педагог,	ЛР 1-26
В течение года	Правовое просвещение обучающихся об их правах, обязанностях и ответственности. Организация профилактических бесед с обучающимися, состоящими на различных видах учета.	1-2 курсы	Учебные кабинеты, кабинет психолога	Кураторы, социальный педагог	ЛР 3,3
В течение года	Работа с родительским комитетом	Родители, опекуны, попечители и обучающиеся	Учебные кабинеты, онлайн	Деканы Кураторы, Социальный педагог, Педагог-психолог	ЛР 1-26
В течение года	Групповые родительские собрания.	Родители, опекуны, попечители и обучающиеся	Актовый зал, учебные кабинеты, онлайн	Заведующий СП Кураторы, тьютор Педагог-организатор	ЛР 1-26

				Социальный педагог Педагог-психолог	
В течение года	Проведение плановых (и внеплановых) заседаний/совещаний в соответствии с установленным графиком - педагогического совета -цикловых комиссий -- стипендиальной комиссии - совета по профилактике -семинара кураторов -внутриколледжного совета родителей -объединенного совета обучающихся -социально-педагогической службы -психолого-педагогического консилиума	Кураторы, , обучающиеся, члены комиссий, объединений	Учебные аудитории, актовый зал	Кураторы Социальный педагог Педагог психолог	ЛР 1-26
В течение года	Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся	1-2 курс	Структурные подразделения	Социальный педагог, Педагог психолог	ЛР 9, 26
В течение года	Социально-психологическое сопровождение обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ	Структурные подразделения	Социальный педагог, Педагог психолог	ЛР 2,9
В течение года	Индивидуальная работа с обучающимися, попавших в трудную жизненную ситуацию и их родителями	Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители	Структурные подразделения	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 2,3, 9
В течение года	Контроль условий проживания обучающихся и соблюдение ими правил внутреннего распорядка общежития	По запросу	Общежития	По запросу	ЛР 3,9
В течение года	Создание папки документации, регламентирующей деятельность кураторов	Кураторы		Кураторы	ЛР 1-26

В течение года	Формирование копилки методических материалов по вопросам воспитательной деятельности	Кураторы		Кураторы	ЛР 1-4
В течение года	Курсы повышения квалификации, вебинары (в том числе онлайн) для преподавателей, кураторов,	Преподаватели, кураторы		Преподаватели, кураторы	ЛР 1-26
В течение года	Экскурсионная работа, походы в музеи, театр. Реализация проекта «Пушкинская карта» Ознакомление с художественными и историческими ценностями, памятниками культуры местами боевой славы	1-2 курсы	Музеи, памятники культуры, театры	Деканы, кураторы, педагог дополнительного образования	ЛР 1, 2, 5, 11
В течение года	Организация и проведение предметных общеколледжных олимпиад участие в региональных и всероссийских предметных олимпиадах	1-2 курсы	По запросу	Преподаватели и предметники, куратор	ЛР 2
В течение года	Организация работы студенческих средств массовой информации: - выпуск ежемесячной студенческой газеты, - подготовка материалов для публикации в аккаунтах в социальных сетях ВКонтакте и Телеграм, - выпуск стенных газет - оформление стендов - подготовка прокламаций, флаеров, буклетов, памяток	Студсовет	Структурные подразделения	Педагог-организатор	ЛР 2, 25, 26
В течение года	Организация работы волонтерского клуба	Члены молодежной организации	По запросу	Педагог дополнительного образования, студсовет	ЛР 2, 8, 9
В течение года	Психологическая коррекция: - тренинги личностного роста; - тренинги здорового образа жизни; - тренинги развития коммуникативных умений; - тренинги развития лидерских качеств;	Обучающиеся, нуждающиеся в коррекции	По запросу	Педагог-психолог	ЛР 2, 3, 9, 25, 26

	- тренинги, направленные на ускорение социально-психологической адаптации студентов; - тренинги профессионального совершенствования				
В течение года	Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизации, наркотизации	Обучающиеся и их родители	Онлайн, в чатах кураторов	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, 9
В течение года	Размещение информации на официальном сайте колледжа для обучающихся, педагогов и родителей (законных представителей)	Обучающиеся, родители, преподаватели, кураторы	Сайт колледжа	Заместитель директора по воспитательной работе	ЛР 1-26

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

**2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого

организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ВД 2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке ПК 2.2. Выполнять строительномонтажные, в том числе отделочные работы на объектах капитального строительства

		<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.</p> <p>ПК 2.5. Обеспечивать строительное производство строительными машинами и механизмами на объектах капитального строительства</p>
<p>ВД 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.</p>	<p>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,</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.</p>
<p>ВД 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p>
<p>ВД 7 Выполнение каменных работ</p>	<p>ПМ 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ</p> <p>ПК 7.2. Производить общие каменные работы различной сложности</p>

		ПК 7.3.Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня ПК 7.4.Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий ПК 7.5.Производить гидроизоляционные работа при выполнении каменных работ ПК 7.6.Контролировать качество каменных работ ПК 7.7.Выполнять ремонт каменных конструкций
В соответствии с требованиями работодателей		
ВД 8 Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ 08. Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 8.1.Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования ПК 8.2.Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства ПК 8.3.Осуществлять мероприятия по учёту и контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования. ПК 8.4.Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий

Умения и навыки (практический опыт) рдля включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

3.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных проектов по специальности:

1. Загородный индивидуальный коттедж улучшенной планировки
2. Загородный компактный коттедж с мансардой
3. Индивидуальный коттедж в классическом стиле
4. Одноквартирный жилой дом
5. Загородный индивидуальный мансардный жилой дом
6. Загородный жилой дом с террасой и подвалом
7. Компактный двухэтажный жилой дом
8. Одноэтажный коттедж с мансардой и 4-мя спальнями
9. Загородный коттедж с террасой
10. Загородный индивидуальный жилой дом
11. Двухквартирный жилой дом
12. Одноэтажный жилой дом с мансардой
13. Загородный жилой дом с мансардой
14. Двухэтажный жилой дом с просторной гостиной-столовой и гаражом
15. Индивидуальный жилой одноэтажный дом с мансардой, подвалом и террасой
16. Индивидуальный загородный мансардный жилой дом
17. Загородный жилой дом с гаражом, террасой и балконом
18. Загородный жилой дом с гаражом и бильярдной
19. Индивидуальный одноэтажный жилой дом с мансардой и балконом
20. Жилой дом с двумя балконами
21. 8-ми квартирный таунхаус
22. Мансардный жилой коттедж с гаражом и террасой
23. Индивидуальный жилой дом с террасой
24. Жилой двухэтажный дом с гаражом
25. Загородный коттедж с мансардой и балконом
26. Компактный коттедж с мансардой
27. Коттедж из бруса с террасой

28. Загородный жилой дом с открытой террасой
29. Коттедж с гостиной со вторым светом
30. Жилой дом из кирпича с балконом
31. Двухэтажный 12-квартирный жилой дом
32. Мансардный жилой дом с открытой верандой
33. Индивидуальный одноэтажный загородный жилой дом
34. Жилой дом с гаражом и балконом
35. Двухэтажный загородный жилой дом
36. Индивидуальный компактный жилой дом
37. Загородный жилой дом с камином
38. 2-х этажный 4-х комнатный жилой дом
39. Двухэтажный коттедж с двумя балконами
40. Загородный коттедж с террасой
41. Одноэтажный дом с мансардой
42. Одноэтажный 4-х комнатный жилой дом с мансардой
43. Загородный коттедж с зимним садом
44. Одноквартирный 4-комнатный мансардный жилой дом повышенного комфорта
45. Каркасный жилой дом с вентилируемым фасадом

3.3 Структура и содержание дипломного проекта.

3.3.1. Структура дипломного проекта

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, страниц
1	2	3
Графическая часть		4 листа формата А1
Архитектурно-конструктивная часть	Лист№1 Фасады (главный, торцовый), план, план конструкций (совмещённых фундамента, перекрытия, кровли) Лист№2 Разрез, конструктивные узлы (2-3)	2 листа формата А1
Организационно-технологическая часть	Лист№3 Календарный план на заданный цикл работ Лист№64 Объектный строительный генеральный план на период возведения надземной части	2 листа формата А1
Пояснительная записка		
Титульный лист	Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы	1 лист формата А4
Задание на ВКР	Согласно утвержденному образцу	2 – 3 листа формата А4

Календарный график работы	Согласно утвержденному образцу	1 лист формата А4
Аннотация	Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы	не более 1 листа формата А4
Содержание	Включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки	1 – 2 листа формата А4
Введение	Содержит оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения работы, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о выводах из них, сведения о метрологическом обеспечении работы.	3 – 5 листов формата А4
Пояснительная записка ВКР	Содержит описания тем разделов, расчеты, выводы, технико-экономические показатели. Пояснительная записка к проекту составляется в соответствии с нормами ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам». Разделы ПЗ отражают основное содержание работы и составляются в соответствии требований руководителя по выданному заданию на ВКР	50-70 листов формата А4
Заключение	Заключение должно содержать: краткие выводы по результатам выполнения дипломного проекта: оценка полноты решений поставленных задач; дана оценка технико-экономическим показателям	1 – 2 листа формата А4
Информационные источники	Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении пояснительной записки. Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы	2 – 3 листа формата А4

Приложение	Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Графическая часть прикладывается к пояснительной записке. Выполняется по ГОСТ 21.101-2020	
Отзыв руководителя	В отзыве руководителя дипломного проекта должны быть отмечены: - актуальность темы дипломного проекта; - степень выполнения поставленной задачи; - степень самостоятельности и инициативности обучающихся; - умение обучающихся пользоваться специальной литературой; - способности обучающихся к инженерной или исследовательской работе; - возможность использования полученных результатов на практике; - возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.	1-2 листа формата А4
Рецензия	В рецензии должны быть отмечены: - актуальность темы дипломного проекта; - степень соответствия дипломного проекта; - логичность построения пояснительной записки; - полнота описания методики расчета или проведенных исследований, оценка достоверности полученных данных; - наличие аргументированных выводов результатов дипломного проекта; - недостатки и слабые стороны дипломного проекта; - замечания по оформлению пояснительной записки и стилю изложения материала; - замечания к графической части ВКР.	1-2 листа формата А4

3.3.2. Содержание дипломного проекта

Раздел 1. Архитектурно-конструктивный.

Графическая часть: схема планировочной организации земельного участка и экспликация к ней; главный фасад; планы этажей (если они разные, при одинаковых, типовой этаж и фрагмент входа), план кровли; разрез здания; схема расположения элементов перекрытия, схема расположения элементов стропил, узлы конструктивных элементов, в том числе сечение

фундамента, технико-экономические показатели схемы планировочной организации земельного участка и объёмно-планировочного решения Набор чертежей может быть изменён в зависимости от назначения строительного объекта и его конструктивного решения.

Пояснительная записка: исходные данные, схема планировочной организации земельного участка, краткая характеристика проектируемого здания (для объектов капитального строительства производственного и общественного назначения соответственно- описание технологического или функционального процесса; объёмно-планировочное решение; конструктивная характеристика элементов здания, теплотехнический расчёт ограждающих конструкций, глубины заложения фундамента; наружная и внутренняя отделка; инженерное оборудование здания. В приложении – спецификации элементов.

Раздел 2. Организационно-технологический. Графическая часть – 3 листа формата А 2.

а) 1 лист – сетевой график или календарный план: сетевой график или календарный план, график движения рабочих, общий по ведущим профессиям (при отсутствии места на листе графики движения рабочих без масштабного сетевого графика могут помещаться в пояснительную записку), технико-экономические показатели.

б) 2 лист – строительный генеральный план: строительный генеральный план, технико-экономические показатели по строительству объекта.

Пояснительная записка: выбор способов производства основных видов работ, машин и оборудования; календарный план, график движения рабочих; строительный генеральный план: определение численности работающих, расчет временных зданий; расчет площадей складов; расчет потребности в воде; расчет потребности в электроэнергии; основные решения по охране труда; противопожарные мероприятия на объекте; охрана окружающей среды; технологическая карта. В приложении: ведомость подсчета объемов работ; ведомость подсчета трудозатрат; ведомость потребности в материалах, конструкциях, полуфабрикатах.

Раздел 3. Сметы на строительство

Пояснительная записка к сметам. В данной части необходимо указать: сметную нормативную базу, в которой происходит расчёт сметной стоимости строительства; метод, которым производится расчёт; номер протокола Регионального Центра по ценообразованию в строительстве в области и его данные для индексации сметной стоимости в текущий уровень цен; дополнительная информация и сведения. Локальная смета №1 на общественные работы. Локальные сметы на санитарно-технические, электротехнические работы. Объектная смета. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Технико-экономические показатели.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

По окончании проектирования руководитель дипломного проекта представляет отзыв о работе обучающегося. В отзыве оценивается степень соответствия выполненного проекта заданию; качество разработок; степень самостоятельности работы обучающегося и его подготовленность; высказывается мнение о возможности присвоения студенту квалификации. Отзыв должен содержать оценку за дипломный проект по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения

Критерии оценки выполнения дипломного проекта:

Оценка «Отлично»:

1. Дипломный проект носит проблемный характер.
2. Дипломный проект свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объёме.
3. Обучающийся обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектированию генерального плана участков, выполнения

расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.

4. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительномонтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.

5. Обучающийся рассчитывает основные технико-экономические показатели в соответствии с проектируемым технологическим процессом.

6. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий.

7. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и Гестов, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «хорошо»:

1. Дипломный проект носит проблемный характер.

2. Дипломный проект свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.

3. Обучающийся обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.

4. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительномонтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.

5. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий.

6. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «удовлетворительно»:

1. Дипломный проект свидетельствует о неполных знаниях общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

2. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания по проектированию, разработке архитектурно - строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.

3. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительномонтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; не достаточно умело выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.

4. Обучающийся выполняет анализ технико-экономических показателей производства, но технико-экономические показатели не подтверждают обоснованность выбранных материалов и технологий.

5. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации оборудования, технологий, организационные умения не в полном объеме.

6. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «удовлетворительно»:

1. Дипломный проект не свидетельствует об усвоенных знаниях в полном объёме.
2. Обучающийся не проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой проекта.
3. Обучающийся не ориентируется в вопросах проектирования, выполнения расчетов строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ.
4. Обучающийся не выполняет анализ технико-экономических показателей проекта, не подтверждает экономическую эффективность и использование его в производстве.

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ образовательная организация должна обеспечивать процедуру проведения государственной итоговой аттестации (ГИА).

В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (ВКР) (дипломный проект) является обязательной частью ГИА. Цель защиты дипломного проекта – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки знаний утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей ГЭК.

Подготовка и защита дипломного проекта способствует систематизации, расширению усвоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Оценивая знания обучающихся, необходимо учитывать глубину и полноту знаний, аргументированность их изложения, умение обучающихся использовать знания применительно к конкретным случаям и практическим вопросам.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта, оценённого членами ГЭК.

Критериями оценки дипломного проекта членами ГЭК являются:

- качество доклада: логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;
- ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;

- графический материал: владение материалом, обращение к нему во время доклада, качество оформления в соответствии с нормативными требованиями;
- качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по основным критериям.

То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки обучающегося убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

По итогам защиты дипломного проекта ставится оценка:

«Отлично» – соответствие содержания ВКР теме. Профессиональное качество выполнения чертежей, расчетов в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует свободное владение специальной терминологией в достаточном объеме, высокий интеллект, умение обобщать, анализировать, делать выводы. Выполнено собственное практическое исследование, соответствующее индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, может обосновать свою точку зрения.

«Хорошо» – соответствие содержания ВКР теме. Профессиональное качество выполнения чертежей, расчетов в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует владение специальной терминологией, средний интеллект, умение обобщать, анализировать, делать выводы. Выполнено собственное практическое исследование, соответствующее индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует владение материалом работы, может обосновать свою точку зрения и затрудняется при ответах на отдельные дополнительные вопросы членов ГЭК.

«Удовлетворительно» – соответствие содержания ВКР теме. Дипломный проект выполнен небрежно, имеются нарушения требований ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует слабое владение профессиональной терминологией, не умеет обобщать, анализировать, делать выводы. Словарный запас ограничен. Имеются отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует слабое владение материалом работы, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы членов ГЭК.

«Неудовлетворительно» – содержание ВКР не соответствует заявленной теме. Дипломный проект выполнен с низким качеством, наличием ошибок, имеются недоработки с нарушениями требований ГОСТ, ЕСКД и СПДС.

Обучающийся не владеет профессиональной терминологией, не умеет обобщать, анализировать, делать выводы. Словарный запас ограничен. Не отвечает на дополнительные вопросы членов ГЭК.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО «КермаСтрой»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций) по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
		Цифровая трансформация строительной отрасли
16.025 Специалист по организации строительства		
ОТФ А. Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.5	ПК 8.1. ПК 8.2.
	ТФ А/02.5	ПК 8.1. ПК 8.2.
	ТФ А/03.5	ПК 8.3.
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности		
ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.5	ПК 8.1.
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства		
ОТФ А Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ А/01.5	ПК 8.4.
	ТФ А/02.5	ПК 8.2. ПК 8.4.
ОТФ В Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ В/03.5	ПК 8.3. ПК 8.4.
16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства		
ОТФ А Ведение планово-экономической работы в строительной организации	ТФ А/01.5	ПК 8.3.
ПС 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями		
ОТФ В	ТФ В/01.5	ПК 8.2.

Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/03.5	ПК 8.3.		
16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами				
ОТФ А Обеспечение участка строительства	ТФ А/01.5	ПК 8.1.		
строительными машинами и механизмами	ТФ А/02.5	ПК 8.2		

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции ¹⁹	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	–	–	+	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
КК 2 Планирование и организация деятельности	–	–	+	ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09
КК 3 Ориентация на результат	–	–	+	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	–	–	+	ОК 04, ОК 05, ОК 06
КК 5 Открытость новому	–	–	+	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p>КК 2 Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3 Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</p>
<p>КК 5 Открытость новому</p>	<p>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных</p>

	<p>областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</p>
--	--

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 8.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования		Навыки:
		Н 8.1.01.	Формирования и ведения сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
			Умения:
		У 8.1.01	Применять программную платформу технологии информационного моделирования
		У 8.1.02	Использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели
		У 8.1.03	Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности
		У 8.1.04	Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов
		У 8.1.05	Формировать сведения информационной модели строительной площадки
У 8.1.06	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных		

			Знания:
		З 8.1.01	Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий
		З 8.1.02	Состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве,
		З 8.1.03	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
		З 8.1.04	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)
		З 8.1.05	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
		З 8.1.06	Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).
		З 8.1.07	Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
	ПК 8.2 Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства		Навыки:
		Н 8.2.01.	Применения современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ
			Умения:
		У 8.2.01.	Применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве.
		У 8.2.02.	Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в

			материально-технических и трудовых ресурсах
		У 8.2.03.	Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства
		У 8.2.04.	Интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства
		У 8.2.05.	Формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства
		У 8.2.06.	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования
		У 8.2.07.	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
		У 8.2.08.	Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации
			Знания:
		З 8.2.01.	Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования
		З 8.2.02.	Методика определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели
		З 8.2.03.	Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием

			средств информационного моделирования
		З 8.2.04.	Основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
		З 8.2.05.	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
	ПК 8.3 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.		Навыки:
		Н 8.3.01	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования.
		Н 8.3.02	Представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования.
			Умения:
		У 8.3.01	Осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
		У 8.3.02	Применять специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
		У 8.3.03	Применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		У 8.3.04	Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации
		У 8.3.05	Применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ

		У 8.3.06	Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
		У 8.3.07	Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования
			Знания:
		З 8.3.01.	Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
		З 8.3.02.	Основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		З 8.3.03.	Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
		З 8.3.04.	Нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ
		З 8.3.05.	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
		З 8.3.06.	Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
			Навыки:
	ПК 8.4 Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной	Н 8.4.01	Комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства
		Н 8.4.02	Сбора материалов инженерных изысканий прошлых лет,

деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий		фондовых материалов и архивных данных
		Умения:
	У 8.4.01	Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
		Знания:
	З 8.4.01	Законодательство и нормативно-техническое регулирование информационного моделирования в строительстве
	З 8.4.02	Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
	З 8.4.03	Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
	З 8.4.04	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)
	З 8.4.05	Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
	З 8.4.06	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
З 8.4.07	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве	
З 8.4.08	Требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и	

			исполнительной документации в области строительства
--	--	--	--

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (ООО «КермаСтрой»)	160	72	3, 4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл²⁰	32		3
ОП.11	<i>Основы бережливого производства</i>	32		3
ПМ.00	<i>Профессиональный цикл</i>	128		
ПМ.08	Цифровая трансформация строительной отрасли	128	72	4
МДК.08.01	<i>Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства</i>	48	38	4
УП.01	<i>Учебная практика</i>	36	36	4
ПП.01	<i>Производственная практика</i>	36	36	4
П/А	<i>Промежуточная аттестация</i>	8		
Итого:		160	72	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ²¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объемов СМР. Формирование ПОС, ППР	08	Цифровая трансформация строительной отрасли/ Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	36	7	Производственный участок	
2.	Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM.						
3.	Интеграции сметной информации в BIM проекты. Составление смет. Формирование смет.						

4.	Входной контроль материалов, изделий, оборудования						
5.	Операционный контроль с использованием цифровых технологий						
6.	Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен)						

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 Цифровая трансформация строительной отрасли»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 08 Цифровая трансформация строительной отрасли»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Цифровая трансформация строительной отрасли» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8	Цифровая трансформация строительной отрасли
ПК 8.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования
ПК 8.2.	Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства
ПК 8.3.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
ПК 8.4.	Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 8.1.01.	Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
	Н 8.2.01.	Применение современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ
	Н 8.3.01	Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования.
	Н 8.3.02	Представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования.

	Н 8.4.01	Комплектация и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства
	Н 8.4.02	Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных
Уметь	У 8.1.01	Применять программную платформу технологии информационного моделирования
	У 8.1.02	Использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели
	У 8.1.03	Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности
	У 8.1.04	Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов
	У 8.1.05	Формировать сведения информационной модели строительной площадки
	У 8.1.06	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
	У 8.2.01.	Применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве.
	У 8.2.02.	Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах
	У 8.2.03.	Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства
	У 8.2.04.	Интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства
	У 8.2.05.	Формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства
	У 8.2.06.	Разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования
	У 8.2.07.	Представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных
	У 8.2.08.	Использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации

	У 8.3.01	Осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.
	У 8.3.02	Применять специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
	У 8.3.03	Применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
	У 8.3.04	Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации
	У 8.3.05	Применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ
	У 8.3.06	Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
	У 8.3.07	Вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования
	У 8.4.01	Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
	Уо 01.06	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 02.04	Структурировать получаемую информацию
	Уо 02.07	Оформлять результаты поиска
	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию
Знать	З 8.1.01	Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий
	З 8.1.02	Состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве
	З 8.1.03	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
	З 8.1.04	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)
	З 8.1.05	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)

3 8.1.06	Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).
3 8.1.07	Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
3 8.2.01.	Состав документации организации строительства и проекта производства работ
3 8.2.01.	Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования
3 8.2.02.	Методику определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели
3 8.2.03.	Методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования
3 8.2.04.	Основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов
3 8.2.05.	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
3 8.3.01.	Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
3 8.3.02.	Основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
3 8.3.03.	Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
3 8.3.04.	Нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ
3 8.3.05.	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
3 8.3.06.	Состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию
3 8.4.01	Законодательства и нормативно-техническое регулирования информационного моделирования в строительстве
3 8.4.02	Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
3 8.4.03	Правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
3 8.4.04	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии)

3 8.4.05	Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах
3 8.4.06	Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
3 8.4.07	Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве
3 8.4.08	Требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Зо 02.02	Приемы структурирования информации
Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации
Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **128**

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК **48**

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **8**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ²²	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3, ПК 8.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03. КК 1. КК 2. КК 3. КК 4. КК 5.	Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	48	X	48	38	X	X	X		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	8	X							
	Всего:	128	72	48	38	-	-	8	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства		48/0		
МДК 08.01. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства		48/0		
Тема 1.1. Задачи цифровой трансформации в строительстве	Содержание	<i>1</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 5	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.06 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Объективность цифровых технологий в строительстве История развития цифровых технологий в строительстве Перспективы применения цифровых технологий. Программы автоматизированного проектирования.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Законодательство и нормативно-техническое регулирование	Содержание	<i>1</i>	ПК 8.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	З 8.1.02 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 У 8.1.02 Уо 01.06 Уо 02.04 Уо 03.02
	1. Строительные нормы и стандарты цифровых технологий Строительная отрасль в цифровой трансформации– цели, задачи, перспективы. Законодательство и нормативно-техническое регулирование в строительстве с применением технологий информационного моделирования ТИМ (BIM). Техническое регулирование в строительстве			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
Тема 1.3.	Содержание	<i>30</i>		

Управление строительством	1. BIM-технологии в организации и технологии строительства. Комплексная система управления строительством. Организационные формы и системы. Системы управления качеством. Работа с базой данных на подготовительном этапе строительства.		ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	3 8.1.03 3 8.1.04 3 8.1.06 3 8.1.07 3 8.2.05. 3 8.2.06. 3o 01.02 3o 03.01 3o 03.02 У 8.1.01 У 8.1.03 Уo 03.02 Н 8.2.01.
	2. Управление организацией и технологией строительства. ПОС, ПОД, ППР. Календарно-сетевое планирование Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM		ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	3 8.1.03 3 8.1.07 3 8.2.01. 3 8.2.02. 3 8.2.04. 3 8.2.06. 3o 01.02 3o 03.01 3o 03.02 У 8.1.01 У 8.1.04 У 8.2.02. У 8.2.03. У 8.2.07. Уo 03.02 Н 8.1.01. Н 8.2.01.
	3. Создание цифровой информационной модели, паспорта и сводного календарного графика объекта капитального строительства. Наполнение информационной модели материалами и сведениями в соответствии с требованиями НПА и НТД		ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	3 8.1.03 3 8.1.05 3 8.1.07 3 8.2.02. 3o 01.02

			Зо 03.01 Зо 03.02 У 8.1.01 У 8.1.02 У 8.2.07. Уо 03.02 Н 8.1.01. Н 8.2.01.
4. Интеграция BIM и сметных расчетов. Технология 5D BIM Подготовка проекта для передачи в модуль назначения сметных норм. Структура программы и типовой порядок работы в 5D Смета. Автоматизация привязки сметных норм с использованием шаблонов и наборов сметных норм. Структура сметы. Интеграция 5D Смета с BIM-системами и сметными программами. Импорт и экспорт файлов		ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	З 8.1.05 З 8.1.06 З 8.1.07 З 8.2.03. З 8.2.06. У 8.2.03. Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.1.01. Н 8.2.01.
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
1. Практическое занятие 1. «Трехмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др».	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.1.01 У 8.2.01. Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.2.01.
2. Практическое занятие 2. «Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объемов СМР».	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.1.05 У 8.2.05. Уо 02.07

				Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.2.01.
	3. Практическое занятие 3. «Формирование ПОС, ППР»	6	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.1.05 У 8.1.06 У 8.2.02. У 8.2.04. У 8.2.05. У 8.2.07. У 8.3.02 У 8.3.03 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.1.01. Н 8.2.01.
	4. Практическое занятие 4. «Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM».	6	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.1.04 У 8.1.06 У 8.2.04. У 8.2.06. У 8.2.07. У 8.3.03 У 8.3.04 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.1.01.

				Н 8.2.01.
	5. Практическое занятие 5. «Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет».	6	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 02, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 8.2.03. У 8.3.05 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.1.01. Н 8.2.01. Н 8.3.02
Тема 1.4 Строительный контроль	Содержание	10		
	1. Цифровизация строительного контроля. Цифровые технологии строительного контроля Входной контроль проектной документации Входной контроль материалов, изделий, оборудования Операционный контроль. Государственный строительный надзор		ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01, ОК 03, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	З 8.2.05. З 8.3.01. З 8.3.02. З 8.3.03. З 8.3.04. З 8.3.05. З 8.3.06. Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 У 8.3.01 У 8.3.06 Н 8.3.01 Н 8.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Практическое занятие 6 «Входной контроль материалов, изделий, оборудования»	4	ПК 8.1, ПК 8.2. ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.1.04 У 8.2.08. У 8.3.02 У 8.3.03 У 8.3.04

				У 8.3.05 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.3.01
	2. Практическое занятие 7 «Операционный контроль с использование цифровых технологий»	4	ПК 8.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.3.01 У 8.3.04 У 8.3.05 У 8.3.06 У 8.3.07 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.3.01 Н 8.3.02
Тема 1.5. Обработка и хранение информации, базы данных информационной модели объекта капитального строительства	Содержание	6		
	1. Основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве. Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства.		ПК 8.4. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	З 8.4.01 З 8.4.02 З 8.4.03 У 8.4.01 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.4.01 Н 8.4.02
	2. Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в		ПК 8.4. ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	З 8.4.04 З 8.4.05 З 8.4.06 З 8.4.07 З 8.4.08

	программных комплексах. Форматы представления электронных документов информационной модели объекта.			Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 У 8.4.01 Н 8.4.01 Н 8.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 8 «Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен)»	4	ПК 8.4. ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	У 8.4.01 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Н 8.4.01 Н 8.4.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1			*	
Учебная практика раздела 1		36		
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР. Формирование ПОС, ППР 2. Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM. 3. Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет. 4. Входной контроль материалов, изделий, оборудования 5. Операционный контроль с использованием цифровых технологий 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен) 				
Производственная практика раздела 1		36		
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР. Формирование ПОС, ППР 2. Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM. 3. Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет. 4. Входной контроль материалов, изделий, оборудования 5. Операционный контроль с использованием цифровых технологий 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен) 				

Промежуточная аттестация	8		
Всего:	128		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Зона под виды работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», «Цифровые системы управления в строительстве» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Залы:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 8.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования</p>	<p>Применяет программную платформу технологии информационного моделирования; Использует информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели; Использует цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; Применяет современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов; Формирует сведения информационной модели строительной площадки; Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в строительных машинах и механизмах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p>	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене Экзамен по МДК.</p>
<p>ПК 8.2. Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства</p>	<p>Применяет специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве; Применяет специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах; Планирует потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства;</p>	<p>Экзамен по модулю</p>

	<p>Демонстрирует интеграцию сводной цифровой модели и календарно-сетевых графиков строительства;</p> <p>Осуществляет формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Осуществляет формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p> <p>Разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования;</p> <p>Представляет сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных;</p> <p>Использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации;</p>	
<p>ПК 8.3. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.</p>	<p>Осуществляет мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования;</p> <p>Применяет специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов;</p> <p>Применяет специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых</p>	

	<p>при производстве работ на участке строительства;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>Ведет операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования;</p>	
ПК 8.4. Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	Применяет специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Определяет этапы решения задачи;</p> <p>Выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовывает составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Определяет задачи для поиска информации;	

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию; Выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска;</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Демонстрирует знания актуальной нормативно-правовой документации; Владеет современной научной и профессиональной терминологией; Планирует возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Демонстрирует знания основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста;</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Правильно оформляет документы и строит устные сообщения</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы бережливого производства

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы бережливого производства является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1.	У 3.1.02	Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности		
ОК 01	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.01	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска;	Зо 02.02	Приемов структурирования информации;
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	*
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ²³ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы бережливого производства		8/ 0		
Тема 1.1. Теоретические основы бережливого проектирования	Содержание	8		
	1. Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время». Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	2	ПК 3.1. ОК 01 КК 2	Зо 01.01 У 3.1.02 Уо 01.02 Н 3.1.01
	2. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push). Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 1 «Выявление потерь в организации».	2	ПК 3.1 ОК 01 КК 4	Зо 01.01 У 3.1.02 Уо 01.02 Н 3.1.01
	2. Практическое занятие 2 «Построение и анализ карты текущего состояния потока. Определение скрытых потерь».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 02.03

Раздел 2. Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации		24/0		
Тема 2.1. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство	Содержание	8		
	1. Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 01.02
	2. Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества. Защита от ошибок - покэ-ека (рока-yoke); статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAR (Product Part Approval Process).	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4	Зо 02.02 У 3.1.02 Уо 01.02 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 3 «Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 01.02
	2. Практическое занятие 4 «Статистическое управление процессами SPC. Анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis). Процесс согласования производства части PPAR (Product Part Approval Process)».	2	ПК 3.1. ОК 01 КК 3	Уо 01.02 У 3.1.02 Н 3.1.01
Тема 2.2. Практические аспекты бережливого проектирования	Содержание	8		
	1. Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.03
	2. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.	2	ПК 3.1 ОК 01 КК 5	Уо 01.02 У 3.1.02 Н 3.1.01

	Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Механизм реализации бережливых проектов. Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий их оценка.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие 5 «Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты».	2	ПК 3.1. ОК 01	Зо 01.01 У 3.1.02 Уо 01.02
	2.Практическое занятие 6 «Механизм реализации бережливых проектов и его эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка».	2	ПК 3.1. ОК 01	Зо 01.01 У 3.1.02 Уо 01.02
Тема 2.3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии	Содержание	8		
	1. Виды моделей бережливого производства. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04	Зо 02.02 У 3.1.02 Уо 01.02 Уо 04.02
	2. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 5	Зо 02.02 У 3.1.02 Уо 01.02 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие 7 «Условия оптимального внедрения бережливого производства для реализации модели бережливого производства».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04	Зо 02.02 У 3.1.02 Уо 04.02 Уо 01.02
	2.Практическое занятие 8 «Формирование компетенции бережливой личности».	2	ПК 3.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04	Зо 02.02 У 3.1.02 Уо 04.02 Уо 01.02
Курсовой проект (работа)		*		
Тематика курсовых проектов (работ)		*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		*		

Промежуточная аттестация	*		
Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

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

3.2.2. Основные электронные издания

1.Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87с. <https://www.iprbookshop.ru/87789.html>.

2.Пурыжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82с. <https://www.iprbookshop.ru/122169.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Современные средства и устройства информатизации;	Владеет знаниями актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Знает приемы структурирования информации; Знает современные средства и устройства информатизации;	Устный опрос; Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; Тестирование; Проверочные,

		самостоятельные работы;
<p>Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Планировать процесс поиска;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Разрабатывает и планирует мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные, самостоятельные работы</p>