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

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Вад. Строитель»
_____ Шавлиев И.Ю.
«01» _____2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»
_____ Ураев И.А.
«01» _____2026г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника
Техник

Срок обучения 3 года 10 месяцев
форма обучения - заочная

Перевоз
2026г

Лист согласования

Рассмотрено на заседании
объединения ПЦК
Строительного направления
Протокол № 10
от 26.06.2026 г.

Согласовано на заседании
методического совета
Протокол № 6
от 26.06.2026 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4
1.1.Назначение основной профессиональной образовательной программы 4
1.2.Нормативные документы 4
1.3.Перечень сокращений 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 7
3.2. Осваиваемые виды деятельности 7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 8
4.1. Общие компетенции 8
4.2.Профессиональные компетенции 12
4.3. Матрица компетенций выпускника……62
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 94
5.1. Учебный план 94
5.2. Календарный учебный график 102
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 107
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 107
5.5. Практическая подготовка 107
5.6. Государственная итоговая аттестация 107
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 108
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 108
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 109
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 109
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы……109

Перечень приложений к ОПОП:

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3. Рабочая программа воспитания
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Материально-техническое оснащение

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 июня 2024 г. №442 – (Далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.04.2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 25 июня2024 г. №442 «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» (вместес «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- 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

27.04.2023 №410н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;

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

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.08.2023 №661н «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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 №231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства»;

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

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

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

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

− 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).

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.10.2024 №562н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2016 N 165н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии».

1.3. Перечень сокращений

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика;

ПА – промежуточная аттестация;

П – профессиональный цикл;

УМК – учебно-методический комплект.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

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

Формы обучения: заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: *_4464_ академических часов*, по заочной форме обучения – 160 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: по заочной форме обучения – 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников[1]

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Осваиваемые виды деятельности

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПМ 01. Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства
ВД 2 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	ПМ 02. Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ВД 3 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкций зданий	ПМ 03. Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкций зданий

ВД 4 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	ПМ 04. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений
ВД 5 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	ПМ 05. Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства
ВД 7 Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ 07. Цифровая трансформация строительной отрасли
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему впрофессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональных и смежных отраслях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия

		собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основныересурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** 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 тему; строить простые

		высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2.Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий	**Навыки:** обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов; оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		Умения: читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих

		конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; под строительство объекта капитального строительства оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений
		Знания: профессиональная строительная терминология; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и

		эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий; основные узлы сопряжений конструкций зданий; методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации.
	ПК 1.2. Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций	**Навыки:** выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций; составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций.
		Умения: читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции.
		Знания: профессиональная строительная терминология; система стандартизации и технического регулирования в строительстве; основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; методы автоматизированного проектирования; основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов.
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с	**Навыки:** разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства

	использованием средств автоматизированного проектирования	Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования; разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования.
		Умения: использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям; выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций; разрабатывать схему планировочной организации земельного участка.
		Знания: правила работы в САПР для оформления чертежей; основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; система условных обозначений в проектировании; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций; основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения; принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; методы автоматизированного проектирования создания чертежей; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; оформление

		графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации.
Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий	**Навыки:** сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ; анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании; определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах; составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ.
		Умения: читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства; определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ, разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий,

		конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них; использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах; разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе; разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП); выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов; определять и обозначать на СГП границы опасных зон; определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий.
		Знания: требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; технологические процессы производства строительно-монтажных работ; основы проектирования производства работ; основы организации строительного производства; основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ; методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах; методы определения потребности в материально-технических и трудовых

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

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

		безопасности участка производства строительных работ; определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ.
		Знания: требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства; виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ; технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы; виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ; нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии

		объектов, в том числе опасных производственных объектов; типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий; основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные; технологические и технические решения в области производства строительных работ; требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства производственной коммуникации в строительстве.
	ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	**Навыки:** определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ.
		Умения: определять объемы выполняемых строительных работ; рассчитывать

		потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей).
		Знания: основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ; методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ.
	ПК 2.5. Контролировать	**Навыки:** входного контроля строительных

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

		материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами; анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ; осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ); осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ); представлять сведения, документы и материалы контроля качества

		производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде.
		Знания: требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ; требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов; виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ; форматы

		представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).
	ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	**Навыки:** организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда; обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ.
		Умения: проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ.
		Знания: требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения; требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда.
	ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	**Навыки:** разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке; организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства; подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.
		Умения: осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства;

		выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности; выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства; осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений.
		Знания: геодезические приборы и инструменты; требования к выполнению съемки зданий; виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства; методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов; требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ; виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.
	ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации	**Навыки:** обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза; организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального

		использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации; обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования; контроля выполнения погрузочно– разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их

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

		реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе; пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов.
		Знания: номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила поддержания

		температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов; порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.
Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	**Навыки:** планирования производства этапа видов строительных работ; комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства; комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации; внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию; мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства; подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ; ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального

		строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ.
		Умения: читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков; разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части; применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций.
		Знания: требования нормативных технических и руководящих документов ,нормативных правовых актов в области организации строительного производства; основы организации строительного производства; состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-

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

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

		исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ; порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации; порядок ведения исполнительной документации в строительной организации; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах; основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; методики разработки сметной документации; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; состав и порядок оформления сметной документации; порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; методы определения сметной стоимости; порядок определения в

		сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов.
	ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства	**Навыки:** анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования; составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги; расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ; определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ.
		Умения: применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат; калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости

		строительно-монтажных работ на основе проектной документации; калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ; определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ; определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ.
		Знания: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве; основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; методики разработки сметной документации; состав и порядок оформления сметной документации; порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ

		и затрат.
	ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.	**Навыки:** подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации; подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.
		Умения: оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ при установке технологического оборудования; составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства; оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.
		Знания: требования нормативных правовых

		актов в области градостроительства; требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией; состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве; требования нормативных правовых актов в области градостроительства; требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией; состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.
Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе	**Навыки:** проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации здания(сооружения); контроля санитарного содержания общего

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

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

		перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам; периодичность работ текущего и капитального ремонтов; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ.
	ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий	**Навыки:** проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов; оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений.
		Умения: формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций; отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования; проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; проводить обмерные работы; проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения; выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях; пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра; пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов; выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования; настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование; устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического

		состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования; пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования; собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания; готовить документы по итогам обследования.
		Знания: источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования; методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений; физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов; требования к поверке применяемых инструментов и приборов; методы строительной механики и сопротивление материалов
	ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов	**Навыки:** определения фактического технического состояния инженерных сетей; количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей.
		Умения: выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; пользоваться инструментами и приборами для производства работ; производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей; готовить

		документы по итогам обследования инженерных систем.
		Знания: физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; технологию и методику проведения обследования инженерных систем; требования к проверке применяемых инструментов и приборов; методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей.
	ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий	**Навыки:** планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству; осуществления сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству.
		Умения: определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров; составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству; организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов; вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы; применять программное обеспечение и современные информационные технологии с

		использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
		Знания: нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения; требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок; дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения; технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий; документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; порядок подготовки проектной документации по благоустройству.
	ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий	**Навыки:** проведение плановых и внеплановых осмотров по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий; проверка выполнения мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий; координация работы подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.
		Умения: использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома; оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном

		доме; использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией.
		Знания: технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи; специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории; средства малой механизации, используемые для уборки территории; требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии.
Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации	**Навыки:** анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС.
		Умения: анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС; создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами

		применения информационного моделирования ОКС в организации; оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС.
		Знания: международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС; назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов; форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; принципы работы в среде общих данных; требования к составу и оформлению технической документации по ОКС; функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС; инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС.
	ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием	**Навыки:** анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС; наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования.
		Умения: моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию; создавать и

		настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС; классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС; формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС; использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС.
		Знания: функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС; назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; система классификации компонентов информационной модели ОКС; виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций; системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства; методы геометрического компьютерного моделирования; технологии параметрического моделирования; способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации; способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде; назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС.
	ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ	**Навыки:** анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; реализации алгоритма

	информационного моделирования	средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя; составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС.
		Умения: формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС; составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС; извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС; составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов.
		Знания: методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС; методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС; методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС; задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик	ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	**Навыки:** контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ; приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом; подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ; организации рабочего места с учетом требований безопасности работ; обслуживания оборудования,

		применяемого для резки кирпича; подготовки материалов для каменных работ; выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ; чтения рабочих чертежей и выполнения эскизов для производства каменных работ.
		Умения: проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств; выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом; планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда; пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов; пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями; пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора; пользоваться средствами индивидуальной защиты; соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке.
		Знания: основнные виды стеновых материалов; сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов; правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; правила перемещения и складирования грузов; основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений; способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов; виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения; виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ; производственная сигнализация при выполнении такелажных работ; инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений,

		инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.
	ПК 6.2. Производить общие каменные работы различной сложности	**Навыки:** выполнения кладки простейших каменных конструкций (столбов и простенков); выполнения кладки простых каменных конструкций (углов стен, примыканий и пересечений стен); выполнения облегчённой кладки с декоративными оформлениями наружной версты.
		Умения: определять сортамент и объемы применяемого материала; пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков; расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций; пользоваться инструментом для рубки кирпича; пользоваться инструментом для тески кирпича; читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе; пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной; выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов; пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий; выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками; пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен; пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков; укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку; пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений; пользоваться

		инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения.
		Знания: способы и виды кладки простейших конструкций; способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент; способы и правила тески кирпича применяемый инструмент; способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки; правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе; инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке; виды брака и способы его предупреждения и устранения; способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки; способы и правила кладки стен облегченных конструкций; способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности; способы и правила кладки стен из стеклоблоков; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку; правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку; правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения; способы и правила кладки карнизов; способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения.
	ПК 6.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	**Навыки:** выполнения шаблонов и опалубки для сложных архитектурных элементов из кирпича и камня; выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.
		Умения: пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески; пользоваться инструментом и

		приспособлениями для кладки тесаного камня; пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек; пользоваться инструментом для расшивки швов; устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен; выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку; пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения; сочетать нестандартные линии выступов и проемов.
		Знания: способы и правила кладки под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки сложных стен; способы и правила кладки сложных стен облегченной конструкции; способы и правила фигурной тески кирпича; способы и правила кладки клинчатых перемычек; способы и правила кладки лучковых, арочных перемычек; способы и правила кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.
	ПК 6.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	**Навыки:** выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.
		Умения: пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек.
		Знания: технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ.
	ПК 6.5. Производить гидроизоляционные	**Навыки:** выполнения гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.

	работы при выполнении каменных работ	**Умения:** пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки; расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен; пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ.
		Знания: основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен; правила выполнения цементной стяжки; виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства; виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции.
	ПК 6.6. Контролировать качество каменных работ	**Навыки:** контроля качества каменных работ.
		Умения: пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора; выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта; очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности.
		Знания: правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки; способы и правила очистки кирпича от раствора; требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности; важность отделки швов ранее выложенной кладки; виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, вподрезку и другие; определять отделку швов в соответствии с проектом; технологию расшивки разных видов швов.
	ПК 6.7. Выполнять ремонт каменных конструкций	**Навыки:** выполнения ремонта каменных конструкций.
		Умения: пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий; пользоваться

		механизированным инструментом при разборке кладки; пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий; пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен; пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки.
Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования	**Навыки:** формирования и ведения сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии).
		Умения: применять программную платформу технологии информационного моделирования; использовать информационные системы для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели; использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов; формировать сведения информационной модели строительной площадки; 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: методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий; состав нормативной

		документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии); форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах.
	ПК 7.2. Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах капитального строительства	**Навыки:** применения современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ.
		Умения: применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве; применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах; планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства; интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства; формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на

		участке строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования; представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных; использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации.
		Знания: состав документации организации строительства и проекта производства работ; календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования; методика определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели; методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования; основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии).
	ПК 7.3. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования	**Навыки:** контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования; представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного

		моделирования.
		Умения: осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования; применять специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации; применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ; применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования.
		Знания: состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-

		техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ; основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию.
	ПК 7.4. Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	**Навыки:** комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства; сбора материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных.
		Умения: применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства.
		Знания: законодательство и нормативно-техническое регулирование информационного моделирования в строительстве; средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии); правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах; форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); основные специализированные программные средства, используемые для

		ведения баз данных в строительстве; требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства.
	ПК 7.5 Выполнять информационное моделирование по реконструкции строительных объектов с использованием технологий информационного моделирования	**Навыки:** разработки проекта реконструкции зданий и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования.
		Умения: применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации при реконструкции; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на объект реконструкции, порядок ее согласования.
		Знания: состав документации организации проекта производства работ при реконструкции; состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве.
	ПК 7.6 Осуществлять мероприятия по реконструкции строительных объектов	**Навыки:** проведение работ по реконструкции зданий и сооружений контроля качества ремонтных работ.
		Умения: организовывать внедрение передовых методов и приемов труда при реконструкции зданий и сооружений; подбирать материалы и машины для проведения работ по реконструкции зданий; определять необходимые виды и объемы работ при реконструкции зданий и сооружений; организовывать взаимодействие между всеми субъектами реконструкции; планировать все виды ремонтно-реконструктивных мероприятий; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах.
		Знания: основные методы усиления конструкций; нормативы продолжительности реконструкции; оценку качества ремонтно-строительных работ;

		методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01. Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	*ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.*	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов*
		ПК 1.2. Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций.	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов*
			16.130	*ОТФ А Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки "конструкции металлические" и "конструкции металлические деталировочные зданий и сооружений*	*ТФ А/01.6 Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений ТФ А/02.6 Подготовка к выпуску*

					рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений *ТФ А/03.6* *Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства*
		ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	*16.025*	*ОТФ А.* *Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5* *Подготовка к производству видов*
			10.008	*ОТФ А.* *Разработка отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений и оформление*	*ТФ А/02.5* *Разработка и внесение изменений в отдельные архитектурные, в том числе объемные и планировочные, решения*

				архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	*в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства*
	ВД 02. Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	*ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий.*	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов*
			16.032	*ОТФ А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ*	*ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ ТФ А/02.5. Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ ТФ А/03.5 Формирование и ведение*

					отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ
		ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов*
			16.031	*ОТФ А. Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами*	*ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства*
			16.034	*ОТФ В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами*	*ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при*

					производстве работ на участке строительства ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
		ПК 2.3. Организовывать строительные работы.	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов*
			16.031	*ОТФ А. Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами*	*ТФ А/03.5 Контроль условий эксплуатации и техническое обслуживание строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства*
			16.032	*ОТФ А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных*	*ТФ А/02.5. Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-*

				работ	*монтажных работ*
		ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ*
			16.031	*ОТФ А. Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами*	*ТФ А/04.5 Ведение учетной и отчетной документации по эксплуатации строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства*
			16.032	*ОТФ А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ*	*ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ*
			16.033	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении*	*ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при*

				строительно-монтажных работ на производственном участке	*выполнении строительно-монтажных работ* *ТФ А/02.5* *Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке* *ТФ А/02.5* *Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*
		ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ.	*16.025*	*ОТФ А.* *Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/03.5* *Контроль качества производства видов строительных работ*
		ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей	*40.054*	*ОТФ А.* *Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации*	*ТФ А/01.6* *Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда*

		среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.			
		ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерногеодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.	*10.002*	*ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности*	*ТФ А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности* *ТФ А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности* *ТФ А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ*
		ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации.	*16.033*	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном*	*ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-*

				участке	*монтажных работ* *ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке* *ТФ А/02.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*
			16.034	*ОТФ А. Ведение складского хозяйства строительной организации*	*ТФ А/01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации* *ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации*

					ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации
				ОТФ В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	*ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства* *ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства* *ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства*
	ВД 03. Обеспечение деятельности структурных подразделений при	*ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и*	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ*

	выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	*исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.*	*16.033*	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*	*ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ* *ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке*
		ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.	*16.033*	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*	*ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ* *ТФ А/02.5*

					Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке *ТФ А/02.5* *Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*
		ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства.	*16.033*	*ОТФ А.* *Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*	*ТФ А/01.5* *Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ* *ТФ А/02.5* *Формирование стоимости материально-*

					технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке *ТФ А/02.5* *Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*
		ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.	*16.093*	*ОТФ А* *Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты*	*ТФ А/01.5* *Входной контроль материалов, изделий и оборудования, применяемого при устройстве защиты от коррозии* *ТФ А/02.5* *Контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ)* *ТФ А/03.5* *Контроль применяемых*

					технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ) *ТФ A/04.5* *Приемка в эксплуатацию систем защиты от коррозии*
			16.093	*ОТФ B.* *Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии*	*ТФ B/01.5* *Оценка и анализ качества работ по подготовке объекта к устройству системы защиты от коррозии* *ТФ B/02.5* *Оценка и анализ качества работ по устройству системы защиты от коррозии* *ТФ B/03.5* *Оценка и анализ технической документации на системы защиты от коррозии* *ТФ B/04.5* *Оценка качества выполнения работ специалистами*

					строительного контроля в области защиты от коррозии *ТФ В/05.5* *Планирование и организация работы специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии* *ТФ В/06.5* *Руководство работой специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии*
	ВД.04. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	*ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.*	*16.011*	*ОТФ А.* *Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории*	*ТФ А/01.5* *Организация санитарного содержания общего имущества в многоквартирных домах*
				ОТФ В. *Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/03.5* *Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения* *ТФ В/04.5* *Организация*

					мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения
			40.054	*ОТФ А Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации*	*ТФ А/01.6 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда*
		ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.	*16.011*	*ОТФ В. Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах* *ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения*
				ОТФ С. Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий	*ТФ С/01.6 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов* *ТФ С/02.6 Проведение капитального*

					ремонта общего имущества в многоквартирных домах *ТФ С/03.6* *Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома*
		ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.	*16.011*	*ОТФ В.* *Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/02.5* *Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах* *ТФ В/03.5* *Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения* *ТФ В/04.5* *Организация мероприятий по*

					обеспечению безопасности зданий гражданского назначения
			16.093	*ОТФ В. Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии*	*ТФ В/01.5 Оценка и анализ качества работ по подготовке объекта к устройству системы защиты от коррозии ТФ В/02.5 Оценка и анализ качества работ по устройству системы защиты от коррозии ТФ В/03.5 Оценка и анализ технической документации на системы защиты от коррозии ТФ В/04.5 Оценка качества выполнения работ специалистами строительного контроля в области защиты от коррозии ТФ В/05.5 Планирование и организация работы специалистов*

					строительного контроля систем защиты от коррозии *ТФ В/06.5* *Руководство работой специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии*
		ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.	*16.011*	*ОТФ В.* *Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/02.5* *Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах* *ТФ В/03.5* *Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения* *ТФ В/04.5* *Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий*

					гражданского назначения
		ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.	*16.011*	*ОТФ А. Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории*	*ТФ А/03.5 Организация работ по благоустройству территории гражданских зданий*
		ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.	*16.011*	*ОТФ В. Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения*
	ВД 05. Техническое сопровождение	*ПК 5.1. Выполнять адаптацию и*	*16.151*	*ОТФ А. Техническое*	*ТФ А/01.5. Адаптация и*

	информационного моделирования объекта капитального строительства	*сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.*		*сопровождение информационного моделирования ОКС*	*сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации*
		ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием.	*16.151*	*ОТФ А. Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС*	*ТФ А/02.5 Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием*
		ПК 5.3. Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального	*16.151*	*ОТФ А. Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС*	*ТФ А/03.5 Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ*

		строительства средствами программ информационного моделирования.			*информационного моделирования*
	ВД 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	*ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ*	*16.048*	*ОТФ А. Выполнение подготовительных работ для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*	*ТФ А/01.2 Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*
		ПК 6.2 Производить общие каменные работы различной сложности	*16.048*	*ОТФ В. Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*	*ТФ В/01.3 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений ТФ В/02.3 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений ТФ В/03.3 Проведение кладки каменных конструкций гидротехнических сооружений ТФ В/04.3 Устройство в зданиях и сооружениях проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок,*

					балконных плит и ступеней
		ПК 6.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	*16.048*	*ОТФ С. Проведение кладки и реставрационного ремонта каменных конструкций повышенной сложности*	*ТФ С/01.3 Проведение кладки каменных конструкций повышенной сложности ТФ С/02.3 Реставрационный ремонт каменных конструкций и декоративных элементов повышенной сложности*
				ОТФ D. Руководство проведением кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	*ТФ D/01.4 Организация проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций ТФ D/02.4 Оперативный контроль проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций, приемка результатов работ*
		ПК 6.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	*16.048*	*ОТФ В. Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*	*ТФ В/01.3 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений ТФ В/02.3 Проведение кладки,*

					теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений *ТФ B/03.3* *Проведение кладки каменных конструкций гидротехнических сооружений* *ТФ B/04.3* *Устройство в зданиях и сооружениях проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней*
		ПК 6.5. Производить гидроизоляционные работа при выполнении каменных работ	*16.048*	*OTФ B.* *Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*	*ТФ B/01.3* *Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений*
		ПК 6.6 Контролировать качество каменных работ	*16.048*	*OTФ D.* *Руководство проведением кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций*	*ТФ D/02.4* *Оперативный контроль проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций, приемка результатов работ*
		ПК 6.7. Выполнять ремонт каменных конструкций	*16.048*	*OTФ D.* *Руководство проведением кладки, ремонта и реконструкции каменных*	*ТФ D/01.4* *Организация проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных*

				конструкций	*конструкций*
	ВД.07. Цифровая трансформация строительной отрасли	*ПК 8.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке с использованием технологий информационного моделирования*	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ*
			16.034	*ОТФ А. Ведение складского хозяйства строительной организации*	*ТФА /01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации*
				ОТФ В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	*ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства*
			10.002	*ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности*	*ТФ А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных*
			16.033	*ОТФ А. Выполнение финансово - экономических расчетов и*	*ТФ А/01.5 Планирование потребности*

				ведение первичной учетной документации при выполнении строительно - монтажных работ на производственном участке	*производственного участка в материально - технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно - монтажных работ ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально - технических ресурсов, используемых в процессе строительно - монтажных работ на производственном участке*
			16.031	*ОТФ А. Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами*	*ТФ А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства*
		ПК 8.2. Выполнение информационного моделирования технологических процессов на объектах	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов строительных работ ТФ А/02.5*

		капитального строительства			*Оперативное управление производством видов строительных работ*
			16.032	*ОТФ А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ*	*ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ* *ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ*
			16.031	*ОТФ А. Обеспечение участка строительства строительными машинами и механизмами*	*ТФ А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для*

					производства работ на участке строительства
		ПК 8.3. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования.	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ*
			16.034	*ОТФ В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами*	*ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства*
			16.033	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*	*ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке* *ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно - монтажных работ на*

					производственном участке
			16.011	*ОТФ В. Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций* *ТФ В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах* *ТФ В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения* *ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения*

		ПК 8.4. Осуществлять обработку и хранение информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием баз данных и компьютерных сетевых технологий	*16.034*	*ОТФ А. Ведение складского хозяйства строительной организации*	*ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации*
				ОТФ В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	*ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства*
			16.032	*ОТФ А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ*	*ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монта* *ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-*

					монтажных работ жных работ
			16.033	*ОТФ А. Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке*	*ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке*
		ПК 8.5. Выполнять информационное моделирование по реконструкции строительных объектов с использованием технологий информационного моделирования	*16.151*	*ОТФ А. Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС*	*ТФ А/03.5 Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования*
		ПК 8.6. Осуществлять мероприятия по реконструкции строительных объектов	*16.025*	*ОТФ А. Организация производства видов строительных работ*	*ТФ А/01.5 Подготовка к производству видов ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ*

					ТФ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ
			16.011	*ОТФ В. Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий*	*ТФ В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций* *ТФ В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

УТВЕРЖДАЮ
И.о директора ГАПОУ
"Перевозский строительный колледж"
И.А.Ураев
"01" 09 2026 год

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
программы подготовки специалистов среднего звена
Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
"Перевозский строительный колледж"

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
по программе базовой подготовки

Квалификация: техник
Форма обучения - заочная
Нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ):
по очной форме обучения на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев
по заочной форме обучения на базе среднего общего образования - 3 года 10 месяцев

1. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь				29.IX - 5.X	Октябрь			27.X - 2.XI	Ноябрь				Декабрь				29.XII - 4.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь				29.VI - 5.VII	Июль			27.VII - 2.VIII	Август			
	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 31
1																		-	::	::															::	::	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2	8	8	::	::														-	-							8	8	::	::													-	-	-	-	-	-	-	-
3	8	8	8	0	/::	::	/::											-	-							8	8	8	8	::	::										8	-	-	-	-	-	-	-	-
4					8	8	::	::										-	-			8	8	8	8	::	::									III	III	III	III	III	III									

Обозначения:

- Самостоятельное изучение
- Лабораторно-экзаменационная сессия
- Производственная практика
- Государственная итоговая аттестация
- Каникулы

	::	8			III	=	
		0					

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Самостоятельное изучение	Лабораторно-экзаменнационная сессия	Практическая подготовка	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего недель в учебном году
			Производственная практика			
1	36 2/3	4 1/3			11	52
2	36 2/3	4 1/3	4		11	52
3	36	6	7		10	52
4	29	6	6	6	2	43
Итого	138 1/3	20 2/3	17	6	34	199

3.План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Формы промежуточной			Количество обязательных контрольных работ	Объем образовательной нагрузки	в т.ч в форме практической подготовки	Учебная нагрузка обучающихся, час.								Распределение обязательной нагрузки по курсам, час.															
								Самостоятельная учебная работа	всего занятий в т.ч часы консультаций и промежуточной аттестации)	Во взаимодействии с преподавателем						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
										Нагрузка на дисциплины и МДК																					
										в т.ч. по уч.дисциплинам и МДК																					
		Зачетов	Дифференцированных зачетов	Экзаменов						Теоретическое обучение	лаб.и практ.занятий, вкл.семинары	курсовых работ (проектов)	По практике/учебной и производственной практике	Консультации	Промежуточной аттестации	Теоретическое обучение	лабораторные и практ. занятия	Промежуточная аттестация с конс	контрольные работы	Теоретическое обучение	лабораторные и практ. занятия	Промежуточная аттестация	контрольные работы	Теоретическое обучение	лабораторные и практ. занятия	Промежуточная аттестация	контрольные работы	Теоретическое обучение	лабораторные и практ. занятия	Промежуточная аттестация	контрольные работы
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
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**3**	**5**	**0**	**4**	**456**	**6**	**380**	**76**	**16**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**18**	**0**	**1**	**6**	**14**	**0**	**1**	**2**	**10**	**0**	**1**	**2**	**18**	**0**	**1**
СГ.01	История России		1			**36**		28	**8**	**2**	**6**					2	6														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1		2	**140**		110	**30**	**0**	**30**						4				2		1		8		1		16		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		2		1	**68**	**6**	54	**14**	**4**	**10**									4	10										
СГ.04	Физическая культура	1,2,3	4		1	**176**		160	**16**	**8**	**8**					2	2		1	2	2			2	2			2	2		1
СГ.05	Основы финансовой грамотности		1			**36**		28	**8**	**2**	**6**					2	6														
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**0**	**10**		**9**	**640**	**24**	**520**	**120**	**36**	**84**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**58**	**0**	**6**	**2**	**12**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**14**	**0**	**2**
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач		**1**			**36**		**26**	**10**	**4**	**6**					**4**	**6**														
ОП.02	Инженерная графика		1		2	**96**	**8**	**76**	**20**	**4**	**16**			0	0	4	16		2												
ОП.03	Техническая механика		1			**102**	**4**	**94**	**8**	**4**	**4**					4	4		1												
ОП.04	Основы электротехники		1		1	**74**		**62**	**12**	**4**	**8**					4	8		1									0	0		0
								0																							
ОП.05	Общие сведения об инженерных системах		2		1	**38**		**30**	**8**	**2**	**6**									2	6		1								
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2		1	**84**	**6**	**66**	**18**	**4**	**14**					4	8		1		6										
ОП.07	Экономика отрасли		4		1	**78**		**66**	**12**	**4**	**8**																	4	8		1
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности		4		1	**36**		**28**	**8**	**2**	**6**																	2	6		1
ОП.09	Основы геодезии		1		1	**60**	**6**	**44**	**16**	**6**	**10**					6	10		1												
ОП.10	Основы бережливого производства		1			**36**		**28**	**8**	**2**	**6**					2	6														
ПМ.00	**Профессиональные цикл**	**0**	**18**	**2+6Э**	**9**	**3152**	**784**	**1758**	**444**	**108**	**236**	**50**	**1116**	**4**	**46**	**18**	**26**	**6**	**3**	**28**	**98**	**0**	**3**	**26**	**96**	**26**	**5**	**36**	**66**	**18**	**4**
ПМ.01	**Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства**	**0**	**2**	**1+Эк**	**3**	**600**	**184**	**490**	**108**	**20**	**28**	**50**	**180**	**2**	**8**	**12**	**12**	**0**	**2**	**4**	**24**	**0**	**0**	**4**	**42**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства Раздел 1 Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства			**0**	**1**	**82**		**70**	**10**	**4**	**6**					**4**	**6**		**1**												
МДК 01.01	Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства Раздел 2 Основы проектирования зданий и сооружений			3	1	**218**	**4**	138	**80**	**12**	14	50		2	2	8	6		1	4	24				34	4	1				

	Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства Раздел 3 Основы проектирования строительных конструкций		3		1	**114**		102	**12**	**4**	**8**													4	8		1				
УП.01	Учебная практика					**72**	**72**	72	**0**				72											72								
ПП.01	Производственная практика		3 (к)			**108**	**108**	108	**0**				108												108						
ЭК	Экзамен по модулю			3		**6**	**0**		**6**					0	6											6					
ПМ.02	**Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства**	**0**	**5**	**1+Эк**	**3**	**830**	**214**	**506**	**132**	**32**	**90**	**0**	**180**	**2**	**8**	**4**	**6**	**0**	**0**	**16**	**54**	**0**	**2**	**12**	**30**	**10**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.02. 01.	Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		2		1	**234**	**20**	182	**40**	**10**	**30**					2	2			8	28		1	0	0		0				
МДК .02.02	Организация технологических процессов на объекте капитального строительства.		2	3	2	**266**	**10**	218	**48**	**12**	**32**			2	2	2	4			8	26		1	2	2	4	1				
МДК.02. 03.	Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		3 (к)		1	**102**	**4**	76	**26**	**8**	**18**													8	18		1				
МДК 02.04	Ведение работ по складскому хозяйству					**42**		30	**12**	**2**	**10**													2	10		1				
УП.02	Учебная практика		2			**72**	**72**		**0**				72							72											
ПП.02	Производственная практика		3			**108**	**108**		**0**				108									72			36						
ЭК	Экзамен по модулю			3		**6**			**6**					0	6											6					
ПМ.03.	**Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий**	**0**	**4**	**Эк**	**1**	**606**	**188**	**364**	**62**	**10**	**46**	**0**	**180**	**0**	**6**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**		**0**	**10**	**16**	**0**	**0**	**0**	**30**	**6**	**2**
МДК.03.01.	Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		4		1	**234**	**4**	210	**24**	**4**	**20**													4	8				12		1
МДК 03.02	Организация сметного ценообразования при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		4			**186**	**4**	154	**32**	**6**	**26**													6	8				18		1
УП.03	Учебная практика		3			**72**	**72**						72													72					
ПП.03	Производственная практика		4			**108**	**108**		**0**				108													36			72		
ЭК	Экзамен по модулю			4		**6**			**6**						6															6	
ПМ.04	**Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений**	**0**	**2**	**Эк**	**2**	**292**	**118**	**124**	**60**	**32**	**22**	**0**	**108**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**22**	**6**	**1**
МДК.04.01.	Эксплуатация зданий и сооружений		4		1	**178**	**10**	124	**54**	**32**	**22**																	32	22		1
УП.04	Учебная практика		4(к)			**36**	**36**						36																36		
ПП.04	Производственная практика					**72**	**72**		**0**				72																72		
ЭК	Экзамен по модулю			4		**6**			**6**					0	6															6	

ПМ.05	**Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства**		2			314		164	42	8	28	0	108	0	6	0	0	0	0	8	20	0	1	0	8	6	0	0	0	0	0
МДК.05.01	Информационное моделирование в строительстве		3		1	200		164	36	8	28									8	20		1		8						
УП.05	Учебная практика		3(к)			36	36						36												36						
ПП.05	Производсвенная практика					72	72						72												72						
ПА.05	Экзамен по модулю			3		6			6					0	6											6					
ПМ.06	**Выполение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**0**	**1**	**Эк**	**0**	**324**	**80**	**56**	**16**	**2**	**8**	**0**	**252**	**0**	**6**	**2**	**8**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.06.01.	Технологии каменных работ		1		1	66	8	56	10	2	8					2	8	0	1												
УП.06	Учебная практика		1 (к)			180	180		0				180						180												
ПП.06	Производственная практика					72	72		0				72						72												
ЭК	Экзамен по модулю			1		6			6					0	6			6													
ПМ.07	**Цифровая трансформация строительной отрасли**		1	**Эк**		186		54	24	4	14	0	108	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	6	1
МДК.07.01	Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства				1	72		54	18	4	14																	4	14		1
УП.07	Учебная практика		4(к)			36	36						36																36		
ПП.07	Производственная практика					72	72						72																72		
	Экзамен по модулю			4		6			6						6															6	
									0																						
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**					216																									6 нед
	ВСЕГО	**3**	**33**	**2+7Эк**	**27**	**4464**	**814**	**2658**	**640**	**160**	**380**	**50**	**1116**	**4**	**46**	**52**	**102**	**6**	**10**	**36**	**124**	**0**	**5**	**28**	**106**	**26**	**6**	**44**	**98**	**18**	**6**

		160	160	160
	Изучаемых дисциплин и МДК	14	8	12	6
	Учебная практика		252	180	72
1. Программа базовой подготовки	Производственная практика		144	252	216
Государственная итоговая аттестация	Экзаменов (в т.ч. по модулям)	1	0	3Эк +2	3Эк
	Дифференцированных зачетов	9	4	10	10
	Курсовых проектов			1	
	Зачетов	1	1	1	
	Контрольных работ	10	5	6	6

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Русского языка
2	Литературы
3	Иностранного языка
4	Истории
5	Химии
6	Биологии
7	Физики
8	Социально-экономических дисциплин
9	Математики
10	Информатики
11	Инженерной графики
12	Технической механики
13	Электротехники
14	Экологических основ природопользования
15	Строительных материалов и изделий
16	Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке
17	Основ геодезии
18	Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок
19	Экономики организации и предпринимательства
20	Проектно-сметного дела
21	Проектирования зданий и сооружений
22	Эксплуатации зданий и сооружений
23	Реконструкции зданий и сооружений
24	Проектирования производства работ
25	Технологии и организации строительных процессов
26	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
27	Оперативного управления деятельностью структурных подразделений
	Лаборатории:
1	Безопасности жизнедеятельности
2	Испытания строительных материалов и конструкций
3	Технической механики
4	Информационных технологий в профессиональной деятельности
5	Электротехники
	Мастерские:
1	Каменных работ
	Полигоны:
1	Геодезический
	Спортивный комплекс
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

5. Пояснительная записка

5.1. Нормативная база реализации ОПОП СПО (ППССЗ)

Настоящий учебный план ГАПОУ "Перевозский строительный колледж" разработан в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года и на основе федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. N 442); Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763); Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказа Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778; Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 13, ст. 1475; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 30, ст. 3111; 2007, N 49, ст. 6070; 2008, N 30, ст. 3616; 2013, N 27, ст. 3477).

5.2. Организация учебного процесса и режим занятий

План разработан для обучающихся на базе среднего общего образования, которые приступают к обучению с 1 курса. Начало учебных занятий в группах устанавливает образовательная организация, но не позднее 1 октября. Окончание учебного года 30 июня.

График учебного процесса носит рекомендательный характер. В зависимости от местных условий образовательная организация разрабатывает график учебного процесса для каждой учебной группы при обязательном соблюдении общей продолжительности лабораторно-экзаменационных сессий, а также сроков проведения государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем обязательных аудиторных учебных занятий обучающихся в год составляет 160 академических часов. Максимальная нагрузка обучающегося в период теоретического обучения включает все виды учебной работы обучающегося в образовательной организации и вне ее: консультации, выполнение домашних заданий, самостоятельные работы и т.п.

В общую продолжительность лабораторно-экзаменационной сессии включены дни отдыха (воскресенья), дни сдачи экзаменов (из расчета 1 экзамен в день), а также время обязательных учебных занятий (установочные и обзорные занятия, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование), продолжительность которых должна составлять не более 8 часов ежедневно.

Программа дисциплины "Физическая культура" реализуется обучающимся самостоятельно. Для контроля ее выполнения запланировано проведение контрольной

По учебному плану предусматривается выполнение курсового проекта по ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительстваМДК.01.01 "Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства. Курсовой проект реализуются в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля.

Учебная и производственная практика реализуется обучающимся самостоятельно в рамках освоения профессиональных модулей в объеме, предусмотренном для очной формы обучения с представлением и последующей защитой отчета. Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освобождаться от прохождения учебной практики и практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок. В период прохождения учебной практики, предусмотренной в рамках профессионального модуля ПМ.06 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих", обучающиеся осваивают рабочую профессию 12680 "Каменщик".

5.3. Формирование вариативной части ОПОП СПО (ППССЗ)

Объем часов вариативной части составляет 1296 часов по заочной форме обучения, который распределен в соответствии с потребностями работодателя и спецификой образовательной организации следующим образом: увеличен СГ цикла на 60 час, ОП цикл на 172 час, в тч введены дисциплины ОП .09 Основы геодезии -60 час, ОП в цикле ПМ.00 Профессиональный цикл увеличен объем времени обязательной нагрузки на профессиональные модули на 1064 часов.

5.4. Порядок аттестации обучающихся

Формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации проводятся согласно Положения "Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации" в ГАПОУ "Перевозский строительный колледж". Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного ДЗ, экзамена (Э), комплексного экзамена по двум или более дисциплинам и МДК. По этапам учебной и производственной практики обязательна промежуточная аттестация в форме ДЗ. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям - Экзамен по модулю: Э(к). Итогом проверки сформированности компетенций в рамках профессионального модуля является однозначное решение: "Вид профессиональной деятельности освоен/не освоен".

Экзамены по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводятся в период экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса. Количество экзаменов в учебном году не должно превышать 8. Количество зачетов и дифференцированных зачетов не должно превышать 10 в год (без учета зачетов по физической культуре, учебной и производственной практик). Общее количество контрольных работ в году должно быть не более 10, по одной учебной дисциплине, междисциплинарному курсу - не более 2.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в учебном году. При концентрированном изучении учебных дисциплин, междисциплинарных курсов допускается проведение экзаменов без предоставления времени подготовки к ним.

Учебным планом предусмотрены 2 часа консультаций перед экзаменом. В рамках промежуточной аттестации на проведение каждого экзамена по дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю отведено 6 часов . Остальные часы промежуточной аттестации направлены на самоподготовку студентов.

6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

5.2. Календарный учебный график

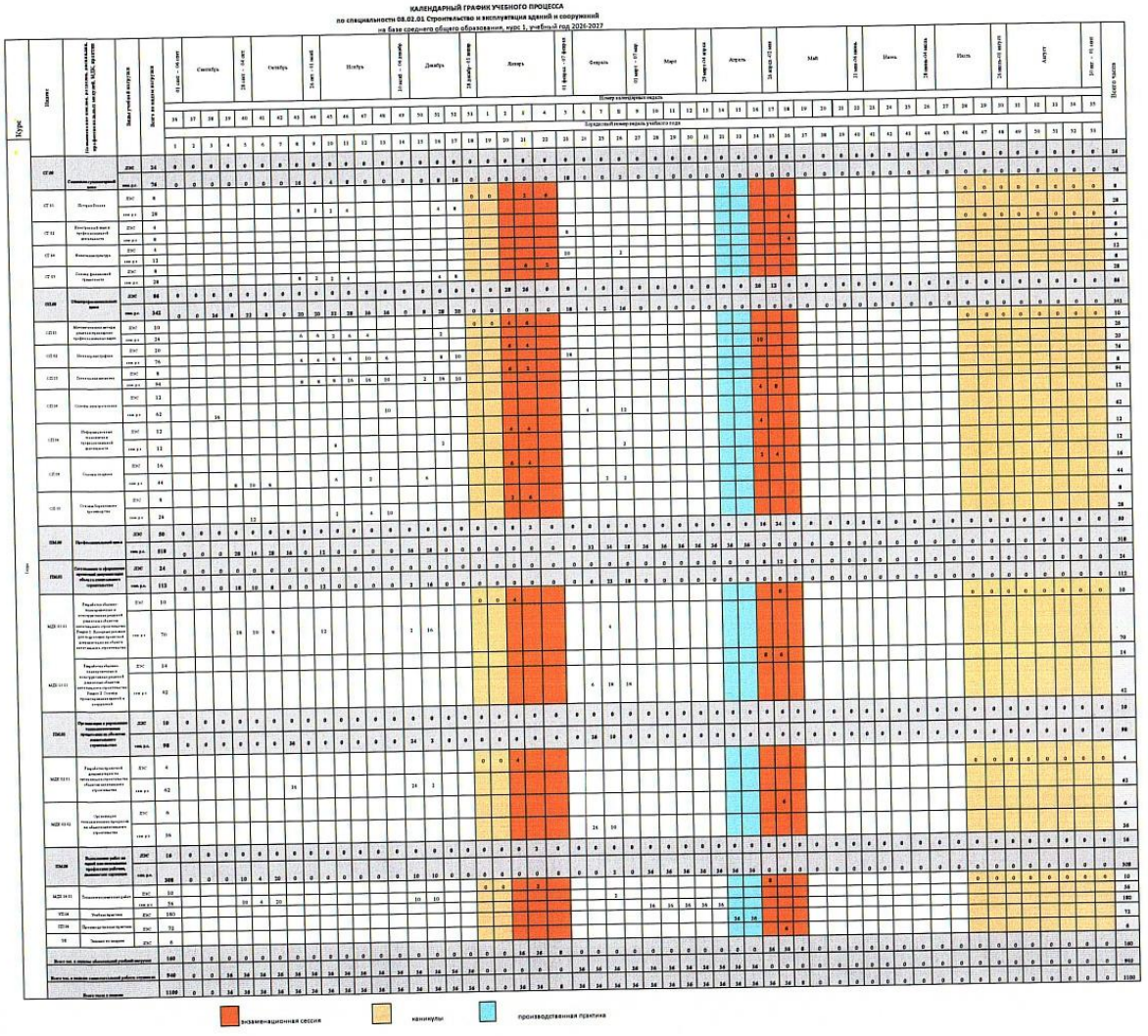
УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ
"Перевозский строительный колледж"
_____ И.А. Ураев
"01" ____ 2026 года

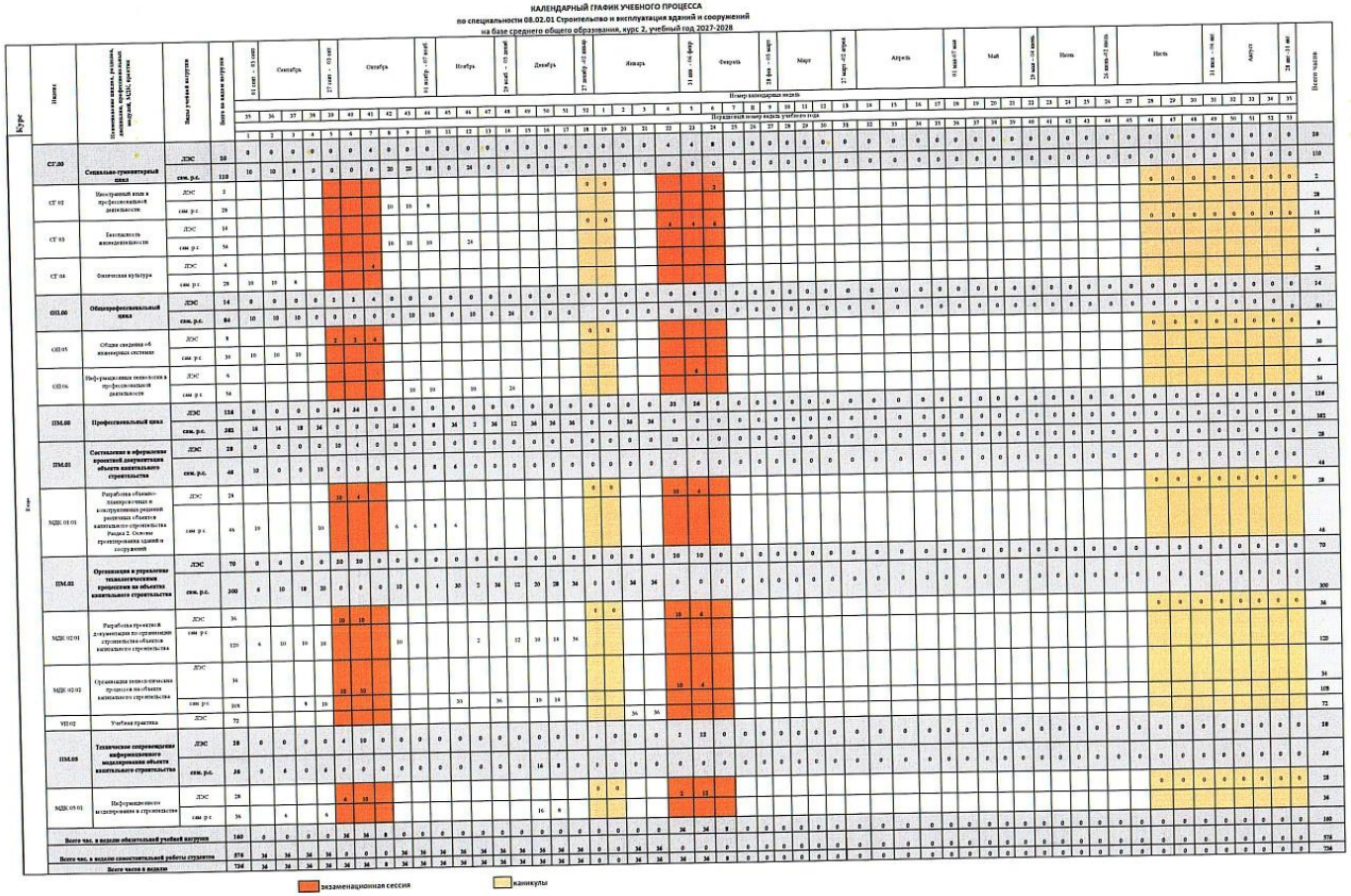
Календарный учебный график
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования

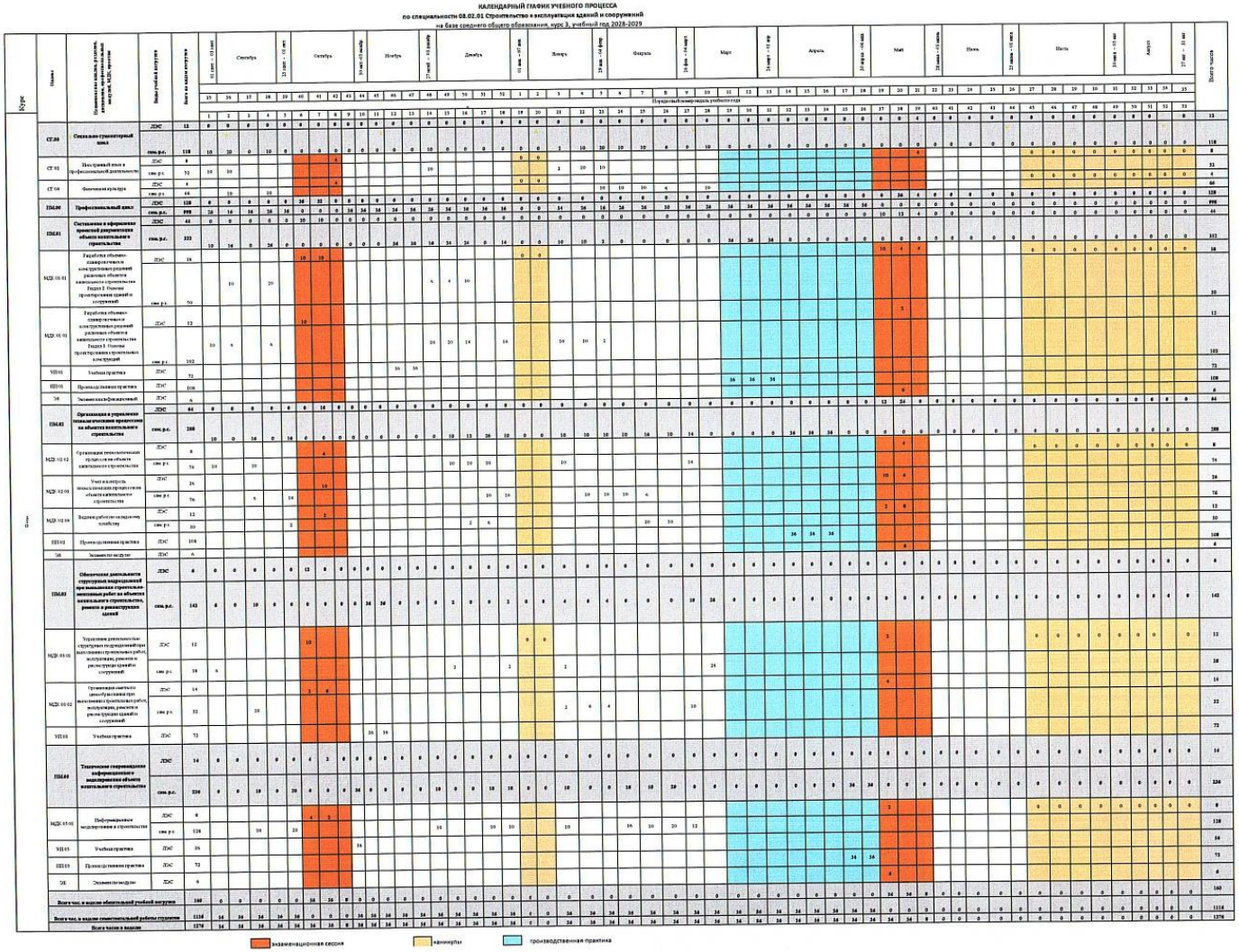
Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
"Перевозский строительный колледж"

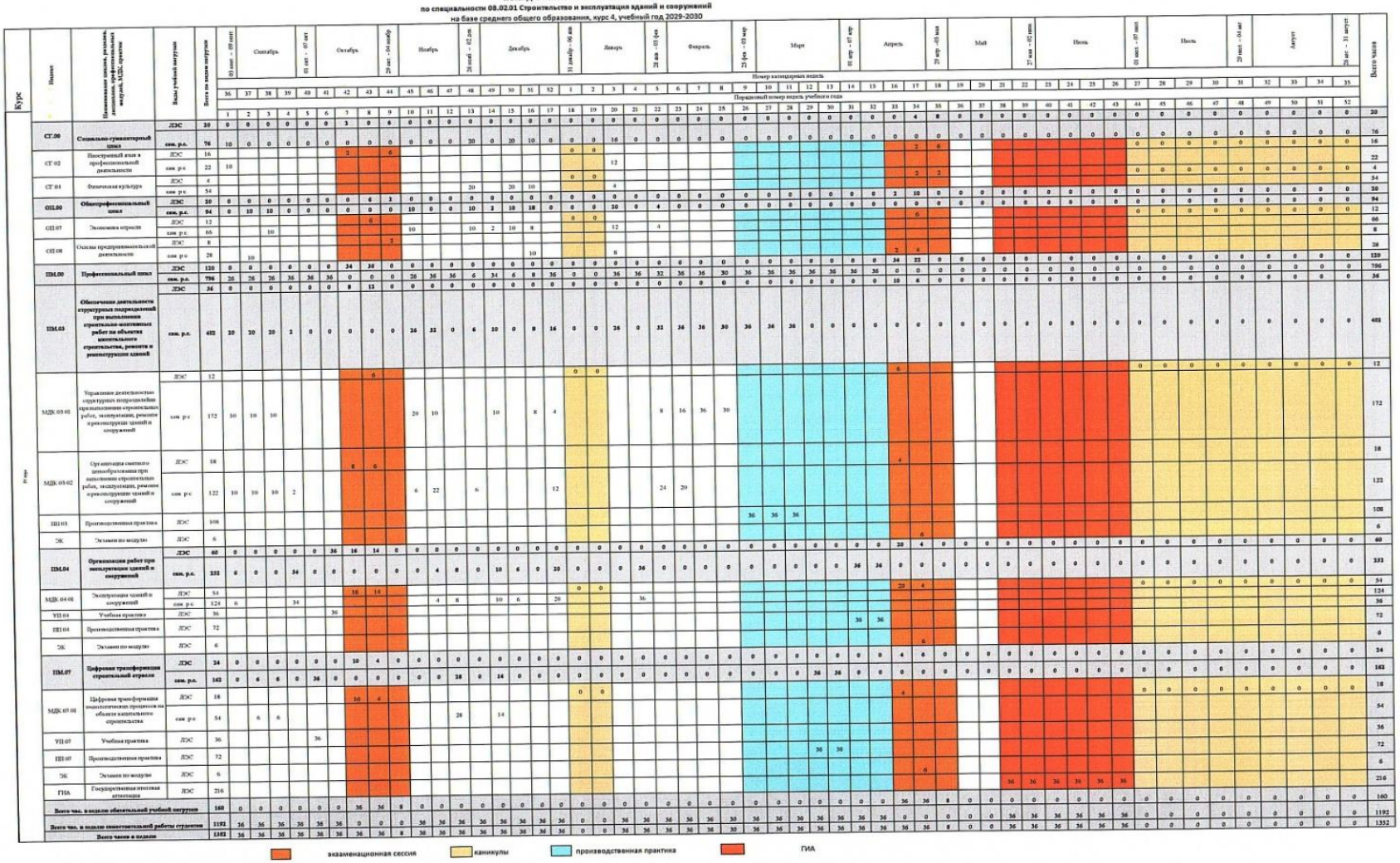
по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
по программе базовой подготовки

Квалификация - техник
Форма обучения - заочная
Нормативный срок освоения ОПОП - 3 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования
Профиль получаемого профессионального образования -
технический


КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на базе среднего общего образования, курс 1, учебный год 2026-2027
экзаменационная сессия
каникулы
производственная практика


КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на базе среднего общего образования, курс 2, учебный год 2027-2028
Курс
Индекс
Планируемые виды, разделы, модули, профессиональные модули, циклы, курсы
Виды учебной нагрузки
Всего на виды нагрузки
01 сент. – 03 сент.
Сентябрь
27 сент. – 03 окт.
Октябрь
01 ноябр. – 07 ноябр.
Ноябрь
29 дек. – 05 дек.
Декабрь
27 дек. – 03 янв.
Январь
31 янв. – 06 февр.
Февраль
28 фев. – 06 март
Март
27 март – 02 апрел.
Апрель
01 май – 07 мая
Май
29 мая – 04 июнь
Июнь
26 июнь – 02 июль
Июль
31 июл. – 06 авг.
Август
28 авг. – 31 авг.
Всего часов
Номер календарной недели
Порядковый номер недели учебного года
экзаменационная сессия
каникулы


КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на базе среднего общего образования, курс 3, учебный год 2028-2029
экзаменационная сессия
каникулы
производственная практика


КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
на базе среднего общего образования, курс 4, учебный год 2029-2030
Курс
Индекс
Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик
Виды учебной нагрузки
Всего по видам нагрузки
Сентябрь
Октябрь
Ноябрь
Декабрь
Январь
Февраль
Март
Апрель
Май
Июнь
Июль
Август
Всего часов
Номер календарной недели
Порядковый номер недели учебного года
экзаменационная сессия
каникулы
производственная практика
ГИА

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, приведены в Приложениях 1, 2.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 3.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы. Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 5 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Истории
Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)
Социально-гуманитарных дисциплин
Математики
Безопасности жизнедеятельности
Инженерной графики
Технической механики
Экономических дисциплин
Электротехники
Проектирования зданий и сооружений
Проектирования производства и технологии выполнения строительных работ
Основ геодезии
Охрана труда
Обеспечение строительства материальными ресурсами и складского хозяйства
Оперативного управления деятельностью структурных подразделений
Инженерных сетей территорий и зданий
Бережливого производства

Лаборатории:

Электротехники
Информационных технологий в профессиональной деятельности

Мастерские:

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

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 5.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, 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, не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

политики».

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ……..

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ…….

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА…….

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ……..

ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ……..

ОП.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА…….

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА……...

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ……

ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ……..

ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……..

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ……

ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……..

ОП.09 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ……..

ОП.10 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА……..

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; - анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; - анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно-обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; - демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства.	- ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; - традиционные российские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире.

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	36
в т. ч.:	
теоретические обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организациидеятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия-священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством.	2	
Тема 3. Смута и ее преодоление	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Земские соборы-народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения.	2	
	Практическое занятия №1	**1**	
	Династический кризис и причины Смутного времени.	1	
Тема 4. Восстановление	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09

единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Петр Великий. Строитель великой империи	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжении освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран.	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Просвещенный абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом.	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III.	2	
Тема 8. Гибель империи	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и ее уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения.	2	
	Практическое занятие №2	**1**	
	Октябрь 1917 г. как реакция на происходящее события: причины и ход Октябрьской революции.	1	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки»	2	

	большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне.		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Самостоятельная работа обучающихся**	**1**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы.	1	
	Практическое занятие №3	**1**	
	Основные этапы и события Великой Отечественной войны.	1	
Тема 11. В буднях великих строек	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации.	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России.	2	
Тема 13. Россия. XXI век.	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до	2	

	специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.		
	Практическое занятие №4	**1**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Спецоперация по защите Донбасса.	1	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	
	Практическое занятие №5	**1**	
	Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	1	
Тема 15. Слава русского оружия	**Самостоятельная работа обучающихся**	**1**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	1	
Тема 16. Россия сегодня	**Самостоятельная работа обучающихся**	**2**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для	2	

	современного гражданина Российской Федерации.		
	Практическое занятие №6	**1**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 09
	Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	1	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125с.

   https://profspo.ru/books/139542

2. Носова, И. В. История России: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 187с.

   https://profspo.ru/books/139096

3. Кравченко, Е. В. История России: практикум для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 64с.

   https://profspo.ru/books/159616

4. Рыбаков, С. В. История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 354с.

   https://profspo.ru/books/139543

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

социокультурным традициям российского государства.		

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.

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	140
в т. ч.:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа	110
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**66/30**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	Практическое занятие №1	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие №2	2	
	Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Практическое занятие №3	2	
	Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
Тема 1.2.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 02, ОК 09

Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		
	Практическое занятие №4	2	ОК 02, ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Практическое занятие №5	4	ОК 02, ОК 09
	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексикограмматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Практическое занятие №6	4	ОК 02, ОК 09 ПК 2.3.
	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».		
	Практическое занятие №7	4	ОК 02, ОК 09 ПК 2.3.
	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории).		
Тема 1.3. Значение иностранного языка мв освоении профессии	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 02, ОК 09 ПК 2.3.
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		
	Практическое занятие №8	2	ОК 02, ОК 09 ПК 2.3
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на		

	закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие №9	2	
	Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».		
	Практическое занятие №10	2	
	Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
Тема 1.4. Основы делового общения	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 02, 09 ПК 2.3
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.		
	Практическое занятие №11.	4	ОК 02, 09 ПК 2.3
	Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию».		
Тема 1.5.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 02, ОК 09

Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**14**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 02, ОК 09 ПК 2.3
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.		
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**14**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09
	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям.		

Раздел 4. Профессиональное содержание		**46**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09 ПК 2.3.
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09 ПК 2.3.
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог.		
Тема 4.3.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09

Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		ПК 2.3.
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09 ПК 2.3.
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств».		
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, 05, 09 ПК 2.3.
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате».		
Всего		**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
наушники с микрофоном.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник. – М.: Академия, 2024. - 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кондюрина, И. М. Английский язык. Базовый курс: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 137с.

   https://profspo.ru/books/129715

2. Воякина, Е.Ю. Английский язык для будущих строителей: учебник для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 293с.

   https://profspo.ru/books/128375

3. Полоз, Т. П. Английский язык для профессионального общения. Строительство = English for Professional Communication. Building Construction: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2024. — 204с

   https://profspo.ru/books/143012

4. Коновалова, Ю. С. Английский язык для студентов строительных специальностей: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2025. — 123с.

   https://profspo.ru/books/149352

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	– владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); – демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; – демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; – демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимает тексты на базовые профессиональные темы; – составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; – общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); – совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас.	Ответы на промежуточной аттестации.

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся знаний, необходимых для принятия осознанных решений в ситуациях, связанных с безопасностью и предотвращением опасностей, умения как правильно реагировать в экстремальных ситуация и при возникновении различных опасностей и рисков в повседневной жизни и при осуществлении профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; – использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; – действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; – соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; – выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; – осуществлять профилактику	– актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; – психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; – нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основы военной безопасности и обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основы строевой, огневой и тактической подготовки; – боевые традиции Вооруженных Сил России;

	инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние.	– характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – факторы формирования здорового образа жизни.

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	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	10
Самостоятельная работа	54
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**12/4**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности.		
	Содержание учебного материала	2	
	Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.		

	Практическое занятие №1	2	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС.		
	Практическое занятие №2	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны.		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**56/6**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		**34**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации.		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 07
	Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Практическое занятие №3	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности.		
Тема 2.3. Основы строевой и физической	**Самостоятельная работа обучающихся**		ОК 04, ОК 06, ОК 07

подготовки	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки.		
	Практическое занятие №4	2	
	Строевая и физическая подготовка.		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты.		
	Практическое занятие №5	2	ОК 04, ОК 07
	Отработка начальных навыков обращения с оружием.		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.		
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.).		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение.		
Тема 2.8.	**Самостоятельная работа обучающихся**		

Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	2	ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 07
	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации		
Тема 2.9. Символы Воинской части. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**22**	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях.		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Правила госпитализации инфекционных больных.		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.		
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора;
аптечка;
учебно-тренировочный тренажер «Максим»;
макет автомата Калашникова;
макеты ручных гранат;
винтовка;
носилки;
противогаз;
общевойсковый защитный комплект;
универсальный фильтрующий малогаборитный самоспасатель «Шанс-Е»;
рентгенметр ДП-5В;
ВПХР;
комплект измерителей дозы (дозиметров) ДП-22 В (ДП-24);
палатка;
перевязочный материал;
устройство для проведения сердечно-легочной реанимации;
жгут;
макет гранаты РГД-5;
противогаз ГП-5;
защитный костюм ОЗК;
защитный костюм Л-1;
войсковый прибор химической разведки (ВПХР) с индикаторными трубками;
компас-азимут;
курвиметр;
дозиметр;
флаг России;
комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ);
индивидуальный перевязочный комплект ИПП-1;
индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;
косынка медицинская (перевязочная);
покрывало спасательное;
сумка санинструктора;
шина-воротник транспортная;
набор «Имитаторы ранений и поражений с кровотечением;
манекен для отработки приема Геймлиха;
жилет-симулятор для отработки приема Геймлиха;
тренажёр-манекен младенца для отработки навыков удаления инородного тела;
маска для сердечно-легочной реанимации;
электронный тир для стрельбы по проецируемым на экран мишеням;
военная форма;
берцы;
образовательный комплект для разработки БПЛА различного типа;
программно-аппаратный комплекс для пилотирования беспилотного воздушного судна;
ресурсный набор для FPV-полетов;
прибор ночного видения;
бинокль;

портативная радиостанция;
саперная лопата;
фляга армейская солдатская;
цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности безопасности и защиты Родины.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – М.: Академия, 2023. – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 135с.

   https://profspo.ru/books/153355

2. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 121с

   https://profspo.ru/books/142216

3. Гребенкин, С.М. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2026. — 100с.

   https://profspo.ru/books/156815

4. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 235с.

   https://profspo.ru/books/139517

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; – порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; – психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; – нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	– владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; – знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; – ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; – знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Промежуточная аттестация.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; – действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; – соблюдать нормы экологической безопасности на	– демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; – соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; – правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ.

рабочем месте; – использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; – соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны.	правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны.	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: – основы военной безопасности и обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основы строевой, огневой и тактической подготовки; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – боевые традиции Вооруженных Сил России.	– демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; – не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; – демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; – применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; – демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Промежуточная аттестация.
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Уметь: – владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; – выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим.	– демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; – быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: – характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – факторы формирования здорового образа жизни.	– владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – демонстрирует приемы оказания первой медикосанитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; – правильно классифицирует инфекционные заболевания	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ.

	демонстрирует знания основ здорового образа жизни.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние.	– демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 1.4
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизическая подготовка к профессиональной деятельности, предупреждение профессиональных заболеваний.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности.	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной 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	176
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
Самостоятельная работа	160
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов итем	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
Раздел 1. Основы физической культуры		**4**	ОК 04, ОК 08
Тема 1.1. Физическая культура в Общекультурной подготовке	**Содержание учебного материала**	2	
	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.		
	Содержание учебного материала	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.		
Раздел 2. Легкая атлетика		**42/8**	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание учебного материала**	2	ОК 04, ОК 08
	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.		
	Содержание учебного материала	2	
	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студента. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений.		
	Практическое занятие №1	2	
	Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Техника беговых упражнений.		

	Практическое занятие №2	2	
	Техника бега: высокий и низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Спринтерский бег: бег на результат 60м, 100 м.		
	Практическое занятие №3	2	
	Техника длительного бега: бег 3000 м.(юноши), бег 2000 м. (девушки). Кросс по пересеченной местности.		
	Практическое занятие №4	2	
	Прыжки: в высоту способом перешагивание, ножницы; в длину с разбега способом согнув ноги.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Бег на средние дистанции: 500м.(юноши), 300м. (девушки). Метания: в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл), по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг Техника на длинные дистанции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени.		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега; метание снарядов. Выполнение контрольных нормативов.		

длину с разбега. Метание снарядов	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом согнув ноги.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника прыжка способом Согнув ноги с 3-х, 5- ти, 7-ми шагов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника прыжка в шаге с укороченного разбега.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
Раздел 3. Гимнастика		**36**	
Тема 3.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Висы и упоры. Упражнения в равновесии. Комплексы упражнений у гимнастической стенки, на гимнастической скамейке. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание). Опорные прыжки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Развитие силы, силовой выносливости, координации, гибкости на гимнастических снарядах и в вольных упражнениях.		
Тема 3.2.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08

Упражнения на снарядах. Круговая тренировка	Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Бревно (гимнастическое). Опорные прыжки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Круговая тренировка 8 станций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка.		
Тема 3.3. Акробатические упражнения	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений; вперед прыжком.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Переворот боком.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка техники выполнения стойки на лопатках, стойки на голове и руках.		
Раздел 4. Лыжная подготовка		**20**	
Тема 4.1 Совершенствование техники передвижения на лыжах	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	Лыжная подготовка. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Тактическая подготовка лыжника. Воспитание общей и скоростной выносливости. Первая помощь при травмах и обморожениях. Техника одновременных и попеременных ходов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Техника конькового хода.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Преодоление подъемов и препятствий.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.		
Тема 4.2. Горнолыжная техника	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Совершенствование техники подъемов и спусков		
Тема 4.3. Скоростная подготовка	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах. Прохождение дистанции 1 и 2 км на скорость.		
Тема 4.4. Воспитание общей выносливости (прохождение по дистанции)	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км.		
Раздел 5. Спортивные игры		**40**	
Тема 5.1. Спортивные игры (баскетбол)	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Технико-тактические взаимодействия в нападении и защите.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Игра по упрощенным правилам баскетбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростносиловых способностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе.		
Тема 5.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.		

в движении, ведение – 2 шага – бросок	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения ведения-2 шага-бросок.		
Тема 5.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и круге, правила баскетбола	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.		
Тема 5.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольных нормативов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение контрольных нормативов: ведение – 2 шага – бросок, бросок мяча с места в кольцо.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.		
Раздел 6. Спортивные игры. Волейбол		**22**	
Тема 6.1. Техника перемещений, техника приема – передачи мяча двумя руками сверху и двумя руками снизу	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Техника перемещений; техника передачи, приема и подачи мяча. Варианты блокирования (одиночное и двойное, страховка). Техника нападающего удара комбинации из освоенных элементов: техникотактические взаимодействия в нападении и защите.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Учебная двусторонняя игра. Подача мяча: нижняя и верхняя прямая. Приём мяча.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.		
Тема 6.2. Техника нижней и верхней подачи и приёма мяча после них	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Отработка обучения техники нижней, верхней подачи и приёма мяча после неё.		
Тема 6.3. Техника прямого нападающего удара	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Совершенствование техники прямого нападающего удара.		
Тема 6.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Подача мяча на точность по ориентирам на площадке.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Учебная игра с применением изученных приемов техники игры.		
Тема 6.5. Нападающий удар. Блокирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Техника нападающего удара; техника блокирования. Тактические действия в нападении; тактические действия в защите.		
Тема 6.6. Тактика нападения и защиты	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 04, ОК 08
	Тактические действия в нападении; тактические действия в защите.		
Раздел 7. Профессионально – прикладная физическая подготовка		**12**	
Тема 7.1. Содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 04, ОК 08
	Цели, задачи и значение ППФП с учетом специфики профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы профилактики перенапряжений, характерных для специальности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Упражнения в лазании по вертикальной и наклонной.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Упражнения на горизонтальной поверхности, равновесие, ходьба по узкой опоре, прыжки с высокой опоры на маты, упражнения с отягощениями и сопротивлениями.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Комплексы упражнений для развития статической выносливости. Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП.		
Всего		**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс оснащенный *оборудованием:*
стол для преподавателя;
стулья;
кресло преподавателя;
стеклянный шкаф;
шкаф;
полка;
тумбочка;
перекладина;
брусья;
конь;
козел;
мостик (подкидной);
скамейки;
стенка;
маты;
мячи;
щиты с кольцами;
сетка;
насос;
вышка;
стол;
гранаты;
секундомер;
лыжи;
палки;
ботинки;
крепления;
штанга;
гиря;
техническими средствами обучения:
ноутбук.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Академия, 2022. – 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура:. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 271с. https://profspo.ru/books/142107

2. Зайцева, И. П. Физическая культура и спорт: учебник для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 427с.

   https://profspo.ru/books/129198

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

   https://profspo.ru/books/116615

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.	– понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; – проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности.	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов. Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 1.5
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование системы знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, продуктах, рисках, а также о способах получения информации, которая позволяет анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учётом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;

	личностного развития и финансового благополучия - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности.	- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности.

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности		**2**	
	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура.		
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**12/6**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.		
	Практическое занятие №1	2	
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы).		
Тема 1.2. Покупки и цены	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.		
	Практическое занятие №2		

	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения.	2	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Практическое занятие №3**	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета.		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**10**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения.		
Тема 2.2. Личные сбережения	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада.		
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат).		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми).		
Раздел 3. Риск и доходность		**7**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат).		
Тема 3.2. Страхование	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности.		
Тема 3.3.	**Самостоятельная работа обучающихся**		ОК 01, ОК 02, ОК

Предпринимательство	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса.	1	03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
Раздел 4. Финансовая среда		**5**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода.		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере.		
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора;
компьютерный стол.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность: учебник. – М.: Академия, 2023. – 320с.
2. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учебное пособие. – М.: Академия, 2020. – 128с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Елизарова, Н. В. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 127с.

   https://profspo.ru/books/127843

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; – критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; – информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; – формат представления результатов поиска информации, – современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; – основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования	– демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; – ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; – может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; – может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; – может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; – способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; – демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; – демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной	Устный и письменный опрос Оценка результатов выполнения практической работы.

личных финансов; – различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; – понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; – понятие иностранной валюты и валютного курса; – структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; – особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; – ;базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; – направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей; – особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; – принципы организации проектной деятельности.	валюты на другую; – - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; – способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; – способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; – демонстрирует представление о направлених взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей; – способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; – демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		

Уметь: – определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; – выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; – составлять план действий; – определять необходимые ресурсы; – реализовывать составленный план; – определять задачи для сбора информации; – планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; – оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; – осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; – учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; – производить расчеты по	– определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; – осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; – осуществляет планирование действий для решения задачи; – определяет ресурсы для решения задачи; – выполняет составленный план; – определяет задачи для сбора информации; – планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; – представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; – демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; – выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; – учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; – производит расчеты по валютно-обменным операциям; – планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; – выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых	Устный и письменный опрос Оценка результатов выполнения практической работы.

валютно-обменным операциям; – планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; – использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; – выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; – производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – работать в коллективе и команде; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности.	инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; – анализирует бизнес-идею; – проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели; – проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации.	

Приложение 1.6
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЙ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Математические методы решений прикладных профессиональных задач»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Математические методы решений прикладных профессиональных задач»: формирование компетенций в области математических методов решения прикладных профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.4. ПК 2.7. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1.	– распознавать задачу и в профессиональном социальном контексте; – анализировать задачу (проблему) и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; – выполнять статический расчет; – выполнять расчеты соединений элементов	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;	– оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий; – выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; – определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; – подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам; – планирования производства этапа видов строительных работ; – расчета элементов сметной стоимости объектов

	конструкции; – определять объемы выполняемых строительных работ; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений; – осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – определять величину прямых и косвенных затрат; – собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; – проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания; – производить	– основные понятия математической статистики; – основные понятия математического анализа; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; – основные понятия математической статистики; – средства и методы определения объемов строительных работ; – методы расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ; – методы расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – основные понятия математического анализа, теории вероятности, математической статистики; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; – основные понятия математического анализа, дискретной математики, математической статистики; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; – элементы аналитической геометрии;	капитального строительства; – расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; – расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ; – определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ; – расчета физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов; – количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; – анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС.

	необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; – анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС.	– основные понятия математического анализа, теории вероятности, математической статистики; – основные понятия математического анализа, теории вероятности; – информационные компоненты используемой BIM-системы для математических расчетов профессиональных задач; – основные понятия математического анализа, математической статистики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве.	

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы аналитической геометрии		**8**	
Тема 1.1. Векторы.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ПК 1.2, ПК 3.1.
	Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.		
	Практическое занятие №1	2	ОК 01 ПК 1.2, ПК 3.1.
	Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Применение векторов для решения геометрических и практических задач.		
Тема 1.2. Уравнения прямых на плоскости.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ПК 1.2, ПК 3.1.
	Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».		
	Практическое занятие №2	2	
	Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой.		
Раздел 2. Элементы математического анализа		**18**	
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01 ПК 1.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Определение производной функции, её механический и геометрический смысл. Свойства производной.		
	Практическое занятие №3	2	
	Вычисление предела последовательности и предела функции.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычисление производных сложных функций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Применение производной для решения прикладных задач.		
Тема 2.2. Интегральное исчисление функции одной переменной.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01 ПК 1.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	Неопределённый интеграл, его свойства.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определённый интеграл, его свойства		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычисление неопределённых интегралов с помощью замены переменной и метода интегрирования по частям.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычисление определённых интегралов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Применение интегралов для решения прикладных задач.		
Раздел 3. Элементы теории вероятностей		**10**	ОК 01 ПК 2.7, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 5.1.
Тема 3.1. Элементы теории вероятностей	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	
	Вычисление вероятности случайного события.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление статистического распределения выборки, построение гистограмм. Дифференцированный зачет.		
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора;
набор чертежных инструментов;
макеты геометрических тел.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Исламгалиев, Д. В. Математика. Ч. 1. Степенная и показательная функции: практикум для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 85с.

   https://profspo.ru/books/149821

2. Исламгалиев, Д. В. Математика. Ч. 2. Логарифмическая функция: практикум для СПО. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 49с.

   https://profspo.ru/books/149822

3. Алексеев, Г. В. Высшая математика. Теория и практика: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 236с. —

   https://profspo.ru/books/138120

4. Солнышкова, О. В. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебно-методическое пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2021. — 116с.

   https://profspo.ru/books/126965

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов; – методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методы определения сметной стоимости; – порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методы визуального и инструментального обследования; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей.	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов; – методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методы определения сметной стоимости; – порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методы визуального и инструментального обследования; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей.	Тестирование; Оценивание практических работ, индивидуальных заданий.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – распознавать задачу и в профессиональном социальном контексте; – анализировать задачу (проблему) и выделять её составные части;	– распознавать задачу и в профессиональном социальном контексте; – анализировать задачу (проблему) и выделять её составные части;	Оценка индивидуальных заданий, Письменные и устные опросы обучающихся; Оценка

– определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; – строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; – выполнять статический расчет; – выполнять расчеты соединений элементов конструкции; – определять объемы выполняемых строительных работ; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части; – использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов; – использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства	– определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; – реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; – строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; – выполнять статический расчет; выполнять расчеты соединений элементов конструкции; – определять объемы выполняемых строительных работ; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части; – использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов; – использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;	самостоятельных работ.

строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ; – проводить обмерные работы; – производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей.	– выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ; – проводить обмерные работы; – производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей.	

Приложение 1.7
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Инженерная графика»: формирование условий для овладения обучающимися графического языка техники и способности применять полученные знания для решения практических и графических задач в профессиональной деятельности. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

Дисциплина «ОП.02 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.3.	– читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; – разрабатывать схему планировочной организации земельного участка под строительство объекта капитального строительства; – использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; – оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям; – выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; – применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций;	– профессиональная строительная терминология; – требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; – требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений; – требованиям	– разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования; – разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования;

	– разрабатывать схему планировочной организации земельного участка; – 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; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов; – требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; – правила работы в САПР для оформления чертежей; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; – система условных обозначений в проектировании; – требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций; – основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения; – принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;	

	для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– методы автоматизированного проектирования создания чертежей; – требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации; – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные	

		средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Самостоятельная работа	76
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

4.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правила оформления чертежей		**20**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1.
	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение.		
	Содержание учебного материала	2	
	Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.		
	Практическое занятие №1	2	
	Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей ; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303- 68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.		
	Практическое занятие №2	2	
	Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).		

	Практическое занятие №3	2	
	Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручнойграфике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).		
	Практическое занятие №4	2	
	Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).		
	Практическое занятие №5	2	
	Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников,линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычертить коробовые кривые (овал, овоид, завиток).		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычертить лекальные кривые (эллипс, параболу, гиперболу).		
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		**27**	
Тема 2.1. Методы	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования.		

проецирования. Проекции точки, прямой и плоскости	Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частногоположения и свойства их проекций.		
	Практическое занятие №6	2	
	Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, ивзаимного их расположения.		
Тема 2.2. Поверхности и тела	**Практическое занятие №7**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Развертки поверхностей геометрических тел.		
	Практическое занятие №8	2	
	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике ортогональные проекции группы геометрических тел.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике ортогональные проекции наклонных многогранников.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике развертки неполных геометрических тел.		
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике аксонометрические проекции усеченных геометрических тел.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычертить в ручной графике окружность и многоугольники в косоугольных аксонометрических проекциях.		

Тема 2.4. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостей	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. Способыпреобразования проекций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями и натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями.		
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрическихпроекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихсядвух цилиндров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся цилиндра и шара.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить в ручной графике комплексный чертеж и аксонометрические проекции взаимно пересекающихся конуса и шара.		
Раздел 3. Основы технического черчения		**21**	
Тема 3.1. Виды, сечения, разрезы	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды- основные, дополнительные, местные. Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Выбор месторасположения		

	вынесенных и наложенных сечений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение с использованием САПР сечений по приведенным наглядным изображениям деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза ¼ части аксонометрического изображения детали.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Построить с использованием САПР комплексный чертеж сложной модели, предусматривающий использование дополнительных и местных видов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычертить с использованием САПР графические обозначения материалов в сечениях и разрезах.		
Тема 3.2. Разъемные соединения деталей.	**Самостоятельная работа обучающихся**	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении. Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей.		
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Последовательность выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочегочертежа детали по эскизу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали.		
Раздел 4. Основы строительного черчения		**28**	
Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно- технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений(в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычертить с использованием САПР планы и разрезы производственных зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычертить с использованием САПР архитектурные узлы зданий.		
Тема 4.2. Чертежи строительных конструкций	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.3.
	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычертить с использованием САПР схемы армирования элементов железобетонных конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вычертить с использованием САПР условных обозначений на чертежах железобетонных изделий иметаллических конструкций.		
Всего		**96**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
набор чертежных инструментов;
кульман;
макеты геометрических тел.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

2.2.1. Основные печатные издания

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник. – М.: Академия, 2023. – 320с.

2.2.2. Основные электронные издания

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 110с.

   https://profspo.ru/books/135497

2. Семенова, Н. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 86с.

   https://profspo.ru/books/139533

3. Чухно, В. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 88с.

   https://profspo.ru/books/153877

4. Титов, С. В. Инженерная графика. Тесты и задания: практикум для СПО. — Саратов : Профобразование, 2026. — 514с.

   https://profspo.ru/books/156000

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; – особенности выполнения строительных чертежей; – графические обозначения материалов и элементов конструкций; – требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности	– знание конструктивных систем зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; – знание особенностей выполнения строительных чертежей; – знание графических обозначений материалов и элементов конструкций; – знание требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – владение методами работы в профессиональной и смежных сферах; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – знание приемов структурирования информации; – знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология; – владение основами проектной деятельности; – знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления 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	Оценка результатов Изучения содержания учебного материала; Тестирование.

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.	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.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; – читать проектно-технологическую документацию; – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством,	– умение подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; – чтение проектно-технологической документации; – распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; – анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; – определение этапов решения задачи; – выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; – умение составлять план действия; – определение задач для поиска информации; – определение необходимых источников информации; – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применение современной научной профессиональной терминологии; – взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Оценка результатов выполнения практической работы; Тестирование; Дифференцированный зачет.

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; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые); – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	– 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; – применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – использование современного программного обеспечения; – 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; – умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	

Приложение 1.8
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Техническая механика»: формирование компетенций в области технической механики.

Дисциплина «ОП.03 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ПК 1.2.	– распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; составлять план действия; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. выполнять статический расчет; – проверять несущую способность конструкций; – подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; – выполнять расчеты соединений элементов конструкции;	– основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; – определение направления реакции связи; – определение момента силы относительно точки, его свойства; – типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; – напряжения и деформации, возникающие	– выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований.

	– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; – определять усилия в стержнях ферм.	в строительных элементах при работе под нагрузкой; – моменты инерции простых сечений элементов и др.	

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	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
Самостоятельная работа	68
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формыорганизации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика		**22/4**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.		
	Практическое занятие №1	2	
	«Решение задач на определение равнодействующей».		
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.		
	Практическое занятие №2	2	
	«Решение задач на определение усилий в стержнях».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках».		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	«Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках».	2	
Тема 1.3. Основные понятия, гипотезы и допущения	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	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.		
Тема 1.4. Центр тяжести тела	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах».		
Тема 1.5. Устойчивость равновесия	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точкуили ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.		
Раздел 2. Сопротивление материалов		**38**	
Тема 2.1. Основные понятия, гипотезы и допущения	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	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.		
Тема 2.2. Осевое растяжение и сжатие	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	«Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на определение удлинения.		
Тема 2.3. Сдвиг, срез, смятие	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетныесопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений.		
Тема 2.4. Геометрические характеристики сечений	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.		
Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовыефакторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет балок на прочность.Подбор сечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач по расчету балок на прочность.		
Тема 2.6. Сдвиг и кручение бруса круглого	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов.		

сечения	Условия прочности и жесткости при кручении.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость.		
Тема 2.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическоенапряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач по расчету на устойчивость.		
Раздел 3. Статика сооружений		**16**	
Тема 3.1. Основные положения	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрическойнеизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.		
Тема 3.2. Статически определимые плоские рамы	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам.		
Тема 3.3. Статически определимые плоские фермы	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорныхреакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла -Кремоны.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом,		

	путем построения диаграммы Масквелла- Кремоны.		
Тема 3.4. Трехшарнирные арки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2.
	Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выборрационального очертания оси арки.		
Всего		**76**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
микрометр;
штангециркуль;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

4.2.1. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Саратов : Профобразование, 2026. — 110с.

   https://profspo.ru/books/154242

2. Котов, А. А. Основы технической механики: учебно-методическое пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 184с.

   https://profspo.ru/books/124123

3. Каюмов, Р. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 345с.

   https://profspo.ru/books/116484

4. Титенок, А. В. Техническая механика: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 252с.

   https://profspo.ru/books/132956

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; – определение направления реакции связи; – типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; – определение момента силы относительно точки, его свойства; – деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; – моменты инерции простых сечений элементов и др.	– определяет расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; – называет основные воздействия и нагрузки; – формулирует и применяет законы механики; – применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами; – называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие, сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб); – рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием; – перечисляет типы связей в соответствии с классификацией; – формулировать и применять принцип освобождения от связей; – определять реакции связей в соответствии с заданием; – называет типы нагрузок в соответствии с классификацией; – перечисляет виды опор и их реакции; – определяет реакции опор в соответствии с заданием; – формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями; – применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами; – составляет уравнения равновесия; – определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием; – перечисляет свойства момента силы; – формулирует условие равенства момента силы нулю; – определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки; – определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки;	Устный опрос; Опрос по индивидуальным заданиям; Письменный опрос; Письменная проверка; Тестирование; Самоконтроль; Взаимопроверка; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; Оценка выполнения практических работ.

	– перечисляет моменты инерции простых сечений элементов; – определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; – определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием; – определяет усилия в соответствии с заданием; – определяет реакции опор в соответствии с заданием; – определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием; – определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; – строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций.	Устный опрос; Опрос по индивидуальным заданиям; Письменный опрос; Письменная проверка; Тестирование; Самоконтроль; Взаимопроверка; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины; Оценка выполнения практических работ.

Приложение 1.9
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы электротехники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы электротехники»: формирование компетенций в области основ электротехники.

Дисциплина «ОП.04 Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ПК 2.2. ПК 2.5.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их	– ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства; – контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ.

	поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ; – осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения	применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	

	строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами.		

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	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
Самостоятельная работа	88
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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		
Тема 2. Постоянный электрический ток	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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.		
	Практическое занятие №1	2	
	«Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».		
Тема 3. Переменный электрический ток	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	«Исследование однофазной цепи переменного тока».		
	Практическое занятие №2	2	
	«Расчет неразветвленной цепи переменного тока».		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	«Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».		
	Практическое занятие №3	2	

	«Расчет симметричных трехфазных цепей переменного тока».		
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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.		
	Практическое занятие №4	2	
	«Расчет основных характеристик силовых трансформаторов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	«Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	«Расчет основных характеристик машин постоянного тока».		
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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.		
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	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.		
Тема 7. Электробезопасность	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.5.
	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и		

на строительной площадке	напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током.		
Всего		**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
стенд «Схема соединений электрического счетчика»;
стенд «Схема группового распределительного щита для индивидуального задания»;
стенд «Принципиальная схема управления реверсивным синхронным электродвигателем»;
стенд «Виды электрических проводов и кабелей»;
учебный комплект лабораторного оборудования «Рабочее место электромонтажника».
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Прошин, В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник. – М.: Академия, 2021. – 464с.
2. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник. – М.: Академия, 2024. – 480с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Курников, Ю. С. Основы электротехники: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 109с.

   https://profspo.ru/books/153253
2. Забелин, Л. Ю. Электротехника и электроника: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 151с.

   https://profspo.ru/books/125582
3. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 192с.

   https://profspo.ru/books/138456

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы).
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		

Уметь: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ; – осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурс; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы).

– проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами.	– использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами.	

Приложение 1.10
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМАХ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Общие сведения об инженерных системах»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Общие сведения об инженерных системах»: формирование компетенций в области инженерных систем.

Дисциплина «ОП.05 Общие сведения об инженерных системах» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 4.1. ПК 4.4.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства	– ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства; – входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии; – организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда; – определять

	профессиональных задач; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объёме, необходимом для выполнения подготовительных работ; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ; – проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях.	информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – обустройство строительной площадки; – правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства	необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений; – определения фактического технического состояния инженерных сетей; – количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; – составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей.

		контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; – вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду; – методы и средства их минимизации и предотвращения; – правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; – допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – требования по энергосбережению; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; – технологию и методику проведения обследования инженерных систем; – методики оценки состояния и остаточного	

		ресурса инженерных сетей.	

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	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.		
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.		
	Практическое занятие №1	2	
	Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах.		
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.		
	Практическое занятие №2	2	
	Основы проектирования водопроводной сети.		
	Практическое занятие №3	2	
	Основы проектирования канализационной сети.		
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения.		
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.		
Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 4.1, ПК 4.4.
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем.		
Всего		**38**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Проектирования зданий и сооружений», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

2.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Козырева, Н. С. Инженерные сети и оборудование: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 191с.

https://profspo.ru/books/125403

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – обустройство строительной площадки; – правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; – вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду; – методы и средства их минимизации и предотвращения; – правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; – допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – требования по энергосбережению физические	– требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – обустройство строительной площадки; – правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; – вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения; – правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; – допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – требования по энергосбережению; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; – технологию и методику проведения обследования инженерных систем;	Оценка результатов изучения содержания учебного материала. Тестирование.

основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; – технологию и методику проведения обследования инженерных систем; – методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона.	– методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объёме, необходимом для выполнения	– читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объёме, необходимом для выполнения подготовительных работ;	Оценка результатов выполнения практической работы; Тестирование;

подготовительных работ; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ; – проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	– проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ; – проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Дифференцированный зачет.

по специальности; – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	

Приложение 1.11
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3. ПК 3.1.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы	– правила работы в САПР для оформления чертежей; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного	– разработки архитектурно-строительных чертежей; – составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической

	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 сфере; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования; – применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций; – применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства.	проектирования: – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; – технология освоения пакетов прикладных программ; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; – технология освоения пакетов прикладных программ; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональных областях; – методы работы в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок	документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; – разработки и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; – разработки карт технологических и трудовых процессов.

		их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; – 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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	14
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности		**84/14**	
Тема 1.1. Методы и средства информационных технологий	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.		
	Содержание учебного материала	2	
	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.		
	Практическое занятие №1	2	ОК 02, ОК 02, ОК 09 ПК 1.3
	«Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)».		
Тема 1.2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	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, Invertor, NanoCAD, ArhiCAD).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Средства панорамирования и зумирования чертежа.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Средства создания базовых геометрических объектов (тел).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Функции для обеспечения необходимой точности моделей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.		
	Практическое занятие №2	2	ОК 01, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.1.
	«Изучение интерфейса программы».		
	Практическое занятие №3	2	
	Создание простейших объектов – примитивов».		
	Практическое занятие №4	2	
	«Применение команд редактирования при создании модели».		
	Практическое занятие №5	2	
	«Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей».		
	Практическое занятие №6	2	
	«Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101- 2013»		
	Практическое занятие №7	2	
	«Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Простановка размеров на чертеже».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	«Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать»		
Тема 1.3. Программное обеспечение для информационного моделирования	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.1.
	Понятие BIM – технологий. Понятие о проектировании гражданских и промышленных зданий с использованием технологии информационного моделирования BIM.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Состав, функции и возможности использования пакетовприкладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek,Allplan, Graphisoft).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Способы создания BIM модели.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поискконтекстной помощи, работа с документацией.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Применение специализированного программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.1.
	«Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Создание простого плана.Инструменты редактирования».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши».		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Работа с инструментамисоздания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Назначение материалов.Заполнение проемов – окна, двери, витражи».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Визуализация. Объемныевиды, сечения, узлы. Создание сцены.»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.»		
Тема 1.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 02, ОК 09 ПК 1.3.
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнятьпоиск в облаке.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Организация безопасной работы в сети Интернет».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание,совместная работа и выполнение расчетов в облаке.»		
Всего		**84**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Оганесян, В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: Академия, 2023. – 272с.
2. Оганесян, В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: Академия, 2024. – 272с.
3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: Академия, 2023. – 416с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 111c.

   https://profspo.ru/books/104886

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – 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; – требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология;	– знает принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; – учитывает особенности выполнения строительных чертежей; – знает графические обозначения материалов и элементов конструкций; – соблюдает требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – соблюдает требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; – знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – владеет основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – знает алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрирует знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – применение приемов структурирования информации; – демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; – демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; – использование современной научной и профессиональной терминология; – демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий.

– возможные траектории профессионального развития и самообразования; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	самообразования; – демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; – правил оформления документов и построения устных сообщений; – демонстрирует знание правил чтения текстов профессиональной направленности.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – 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; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для	– читает проектно-технологическую документацию; – пользуется компьютером с применением специализированного программного обеспечения; – определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; – распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составляет план действия; – определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывает составленный план; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию;	Оценка результатов выполнения практических работ.

поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	– выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе; – кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые).	

Приложение 1.12
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли»: формирование компетенций в области экономики отрасли.

Дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 3.2. ПК 3.3.	– 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; – структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	– актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	–

	– использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – оформлять бизнес-план; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов.	деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методики разработки сметной документации; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве состав и порядок оформления сметной документации; – требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; – основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры.	

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	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	8
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Строительная отрасль в условиях рынка		**4**	
Тема 1.1. Строительство отрасль материального производства	**Содержание учебного материала**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Определение понятий организация, отрасль. Роль и значение строительной отрасли в системе рыночной экономики. Межотраслевые связи.		
	Содержание учебного материала	1	
	Основные понятия о капитальном строительстве. Основные участники инвестиционного процесса (инвестор, заказчик, застройщик, подрядчики, проектировщики) в системе капитального строительства и их функции.		
Тема 1.2. Организационные формы процесса строительного производства	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Наиболее распространенные организационные формы процесса строительного производства: подрядный способ; хозяйственный способ; строительство под ключ; подрядные торги. Их сущность, экономическая эффективность, преимущества и недостатки.		
Раздел 2. Планирование деятельности организации		**4**	
Тема 2.1. Планирование деятельности организации (предприятия)	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Классификация видов планирования и видов плановых документов. Отличие бизнес-плана от других видов планов.		
Тема 2.2. Бизнес-планирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана. Основные требования по		

	составлению и написанию бизнес плана.		
Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия		**34/8**	
Тема 3.1. Основны производственные фонды организации (предприятия)	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Экономическая сущность и воспроизводство основных фондов (средств). Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).		
	Практическое занятие №1	2	
	Расчет видов стоимости основных производственных фондов организации (предприятия).		
	Практическое занятие №2	2	
	Расчет нормы амортизации, годовой суммы амортизации, полной суммы амортизации за весь период эксплуатации.		
	Практическое занятие №3	2	
	Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов организации (предприятия).		
Тема 3.2. Оборотные средства организации (предприятия)	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Показатели использования оборотных средств. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.		
	Практическое занятие №4	2	
	Определение величин оборотных средств организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение показателей использования оборотных средств организации.		
Тема 3.3. Производительность	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Понятие производительность труда. Классификация и характеристика		

труда в строительстве	основных показателей производительности труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации в условиях рыночной экономики.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение показателей производительности труда.		
Тема 3.4. Формы и системы оплаты труда в строительстве	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления ипланирования. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях. Тарификация труда. Формы (сдельная, повременная) и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение заработной платы по различным системам оплаты труда.		
Раздел 4. Экономические показатели результатов хозяйственно-финансовой деятельности организации (предприятия)		**20**	
Тема 4.1. Сметная стоимость и себестоимость строительной продукции	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Понятие себестоимости СМР, состав ее затрат, структура накладных расходов. Понятия, назначение и порядок определения видов себестоимости СМР (сметная, плановая, фактическая). Пути снижения себестоимости СМР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение сметной стоимости и структуры сметной стоимости СМР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение видов себестоимости СМР.		
Тема 4.2. Прибыль и рентабельность	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Прибыль организации (предприятия) – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Виды прибыли в строительстве. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции. Пути повышения рентабельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение прибыли СМР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Определение рентабельности СМР.		
Тема 4.3. Сущность налогов	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Сущность налогов и сборов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Классификация налогов. Методы исчисления налогов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение задач на определение величины налогов и сборов на фонд оплаты труда.		
Раздел 5. Подрядные торги в строительстве		**16**	
Тема 5.1. Договора подряда	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Основные понятия о договорах, виды договоров подряда их особенности (бытового подряда, строительного подряда, на выполнение проектных и изыскательских работ, государственный контракт на выполнение работ для государственных нужд).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Структура и содержание договора строительного подряда. Особенности составление договора строительного подряда (на выполнение субподрядных работ).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Составление договора на выполнение строительных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Заключение договора подряда.		
Тема 5.2. Организация и проведение подрядных торгов	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Понятие торгов, значение проведения подрядных торгов. Формы проведения подрядных торгов (открытые, закрытые). Процедура проведения подрядных торгов. Порядок подготовки и подачи предложения (оферты) участником торгов подряда. Порядок приема и рассмотрения предложений участников подрядных торгов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Методы оценки предложений участников торгов, выбор наилучшего предложения (бальная оценка, учет экономической эффективности).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 3.2, ПК 3.3.
	Оценка и выбор наилучшего предложения при проведении подрядных торгов.		
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономических дисциплин», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Соколова, С.В. Экономика организации: учебник. – М.: Академия, 2023. – 176с.
2. Котерова, Н.П. Экономика организации: учебник. – М.: Академия, 2023. – 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Харисова, Р. Р. Экономика отрасли (строительство): учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 135 с.

   https://profspo.ru/books/116493
2. Дергунова, А. В. Основы экономики строительства. Практикум для СПО: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 144с.

   https://profspo.ru/books/132875

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методики разработки сметной документации; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; – состав и порядок оформления сметной документации требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных	Знает: – актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; – методы работы в профессиональной сфере; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методики разработки сметной документации; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; – состав и порядок оформления сметной документации требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; – основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры.	Тестирование; Оценивание индивидуальных заданий.

организаций; – основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – 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; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – оформлять бизнес-план; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ; – определять величину	Демонстрирует умение: – 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; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – оформлять бизнес-план; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов.	основе первичных учетных документов.	

Приложение 1.13
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»: формирование компетенций в области предпринимательской деятельности.

Дисциплина «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.4.	– 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; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных	– актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – основы предпринимательской деятельности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации;	– определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.

	задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.	– основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика предпринимательства		**6**	
Тема 1.1. Основные положения	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
	Цели, задачи, значение дисциплины «Основы предпринимательской деятельности». Взаимосвязь с другими дисциплинами. Понятие предприниматель, предпринимательство, предприятие, бизнес. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России.		
Тема 1.2. Правовая сущность предпринимательства	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
	Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ. Конституция РФ. Гражданский кодекс Российской Федерации. Налоговый кодекс РФ. Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
	Понятия: предприятие, предприниматель, предпринимательство, бизнес. Признаки и функции предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Понятие физического и юридического лица. Правоспособность физического и юридического лица. Ликвидация юридического лица. Признаки юридических лиц. Классификация юридических лиц. Понятие коммерческой и некоммерческой организации.		
Раздел 2. Организационно-правовые формы предпринимательства		**8**	
Тема 2.1.	**Самостоятельная работа обучающихся**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК

Организационно-правовые формы организаций	Классификация организационно-правовых форм организации: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы. Виды хозяйственных товариществ (полные товарищества, коммандитные товарищества). Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки хозяйственных товариществ.	2	04 ПК 2.4.
	Самостоятельная работа обучающихся Виды хозяйственных обществ (общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, закрытое акционерное общество, открытое акционерное общество). Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки хозяйственных обществ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Производственные кооперативы. Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки. Деятельность без образования юридического лица.	2	
Тема 2.2. Порядок создания и регистрация предприятия	**Самостоятельная работа обучающихся** Этапы создания предприятия. Порядок образования юридического лица (распорядительный, разрешительный, явочно-нормативный). Документы и реквизиты, необходимые для регистрации предприятия. Порядок регистрации предприятия. Особенности регистрации строительного предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
Раздел 3. Осуществление предпринимательской деятельности		**6**	
Тема 3.1. Налогообложение предпринимательской деятельности	**Самостоятельная работа обучающихся** Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Упрощённая система налогообложения (УСН). УСН на основе патента. Единый сельскохозяйственный налог (ЕСН). Налог на профессиональный доход. Выбор системы налогообложения - общие принципы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
Тема 3.2. Управление персоналом	**Самостоятельная работа обучающихся** Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателемработодателем и работником. (Оформление трудовых от-ношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям.) Дисциплинарная и материальная ответственность работников.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.

	Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.		
Раздел 4. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта		**14/6**	
Тема 4.1. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 2.4.
	Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная лист. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Рекомендации по разработке частей бизнес-плана предпринимательского проекта.		
	Практические занятия №1-3	4	
	Разработка структурных частей бизнес-плана.		
	Практические занятия №4-5	2	
	Презентация бизнес-проекта.		
Всего		**36**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономических дисциплин», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Пястолов, С.М. Основы предпринимательской деятельности: учебник. – М.: Академия, 2021. – 208с.
2. Пястолов, С.М. Основы предпринимательской деятельности: учебник. – М.: Академия, 2023. – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рубин, Ю. Б. Основы предпринимательской деятельности. — Москва: Университет «Синергия», 2025. — 480с.

   https://profspo.ru/books/156691
2. Кисова, А. Е. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 104с.

   https://profspo.ru/books/121370
3. Сергеева, Е. П. Основы экономики и предпринимательской деятельности. Практикум: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 124с

   https://profspo.ru/books/143038

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – основы предпринимательской деятельности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	Знает: – актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – основы предпринимательской деятельности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов.	Тестовый и устный контроль по заданной тематике. Оценка выполненных рефератов. Оценка выполнения практических работ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – 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;	Демонстрирует умение: – 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;	Тестовый и устный контроль по заданной тематике. Оценка выполненных рефератов. Оценка выполнения практических работ.

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.	

Приложение 1.14
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы геодезии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Основы геодезии»: формирование компетенций в области основ геодезии.

Дисциплина «ОП.09 Основы геодезии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.7. ПК 3.2.	– 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; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации;	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации;	– разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке организации; – геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства; – подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам; – ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ; – составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты; – расчета элементов сметной стоимости объектов

	– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений;	капитального строительства; – разработки сметных расчетов объектов капитального строительства.

	– презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования; – 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; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства; – выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности; – выполнять геодезические разбивочные работы в процессе	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – геодезические приборы и инструменты требования к выполнению съемки зданий; – виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной; – основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства – этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства; – методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ;	

	строительства; – осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений; – оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ; – оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ; – использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов; – использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов; – применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; – составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ; – распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ;	– правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов; – требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ; – виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; – требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ; – порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации; – порядок ведения исполнительной документации в строительной организации; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;	

	– выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; – выбирать методы определения сметной стоимости; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами.	– структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; – структура сметных нормативов, порядок их применения; – порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах; – основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; – требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; – классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методики разработки сметной документации; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; – состав и порядок оформления сметной документации; – порядок и особенности подготовки	

		локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; – методы определения сметной стоимости; – порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов геодезических работах.	

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	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	10
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		**20**	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Практическое занятие №1	2	
	«Решение задач на масштабы».		
Тема 1.2. Рельеф местности	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Практическое занятие №2		

	«Решение задач по карте (плану) с горизонталями».	4	
Тема 1.3. Ориентирование направлений	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Практическое занятие №3	2	
	«Определение ориентирных углов направлений по карте».		
Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Практическое занятие №4	2	
	«Определение координат точек по карте».		
Раздел 2. Геодезические измерения		**13**	
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	«Выполнение и обработка линейных измерений».		
Тема 2.2. Угловые измерения	**Самостоятельная работа обучающихся**		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	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	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Измерение углов теодолитом».		
Раздел 3. Геодезические съемки		**27**	
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
Тема 3.2. Теодолитная съемка	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода;		

	нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	«Нанесение точек теодолитного хода на план».		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	«Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру».		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	«Вычислительная обработка теодолитного хода».		
Тема 3.3. Геометрическое нивелирование	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования».		
Тема 3.4. Тахеометрическая съемка	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.7, ПК 3.2
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Работа с тахеометром. Ввод данных о станции.Координатные измерения».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Обратная засечка (координатная и высотная).Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)».		
Всего		**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Киселев, М.И. Геодезия: учебник. – М.: Академия, 2023. – 384с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Левитская, Т. И. Геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 87с.

   https://profspo.ru/books/139524

2. Калашников, К. И. Геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 201с.

   https://profspo.ru/books/126273

3. Бондаренко, А. М. Основы геодезии: практикум для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 113с.

   https://profspo.ru/books/132564

4. Батчаева, З. Х. Основы геодезии: практикум для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 27с.

   https://profspo.ru/books/159261

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – основные понятия и термины, используемые в геодезии; – назначение опорных геодезических сетей; – масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; – систему плоских прямоугольных координат; – приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; – приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; – виды геодезических измерений.	Знает: – демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии; – демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении; – демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; читает и вычерчивает условные топографические знаки; – разбирается в системе плоских прямоугольных координат; – демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений; – выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений; – демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение.	Тестирование; Оценка выполненных заданий; Устный ответ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – читать ситуации на планах и картах; – решать задачи на масштабы; – решать прямую и обратную геодезическую задачу; – пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; – пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат; – проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	– читает изображение ситуации и рельефа местности; – решает задачи на масштабы; – определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; – решает прямую и обратную геодезические задачи; – осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; – производит измерения по выносу расстояния и координат; – выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок.	Тестирование; Оценка выполненных заданий.

Приложение 1.15
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 10 Основы бережливого производства»: формирование компетенций в области бережливого производства.

Дисциплина «ОП.10 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.1.	– проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков; – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в	– принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности	– подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ.

	соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	труда.	

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	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

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 элементпрограммы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**18/6**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1.
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России").		
	Практическое занятие №1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1.
	Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).		
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1..
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.		
	Практическое занятие №2	2	
	Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.		
Тема 1.3. Методы решения проблем	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1.
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и		

	способы их устранения.		
	Практическое занятие №3	2	
	Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты).		
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**18**	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1.
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.		
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.		
Тема 2.3.	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение.		ОК 07 ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.		
Всего		**36**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Бережливого производства», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
доска;
стойка для телевизора;
фабрика процессов «Бережливый офис»;
фабрика процессов «монтаж опалубки»;
фабрика процессов «монтаж трубопровода».
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
Залы: 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник. – М.: Академия, 2023. – 208с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. — Москва: Альпина Паблишер, 2024. — 125с.

   https://profspo.ru/books/137950

2. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест. — Москва: Дашков и К, 2022. — 77с.

   https://profspo.ru/books/120695

3. Семенова, Л. В. Организационно-экономические основы бережливого производства: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2026. — 117с.

   https://profspo.ru/books/158685

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.	– - демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; – формулирует основные понятия бережливого производства; – поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; – описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; – владеет основными понятиями для картирования процесса; – составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности; – демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери; – владеет основными методами выявления и анализа проблем; – формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем; – демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; – оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков; – демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; – описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; – демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; – демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого	Устный опрос; Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; Тестирование; Проверочные, самостоятельные работы.

	производства; – владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; – описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений; – формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	– демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач; – демонстрирует навык картирования потока создания ценности; – выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; – демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; – осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; – оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; – предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; – демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях.	Устный опрос; Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; Тестирование; Проверочные, самостоятельные работы

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА…….....

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА…….....

ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ……...

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ…….

ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА…….

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ……

ПМ.07 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ……

2026 г.

Приложение 2.1.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

2026 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 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы проектной	– обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов; – выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; – разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций; – составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций; – разработки

	практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной	деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – профессиональная строительная терминология; – требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; – требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия	архитектурно-строительных чертежей.

	идеи, составлять план проекта; – 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; – проявлять гражданско-патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; – осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая	принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов; – требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; – требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; – основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; – основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;	

	климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; – проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – определять глубину заложения фундамента; – выполнять тепло-технический расчет ограждающих конструкций; – подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей под строительство объекта капитального строительства; – оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений; – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации; – выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; – строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; – выполнять статический расчет; – проверять несущую способность конструкций; – подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; – выполнять расчеты соединений элементов конструкции; – читать проектно-технологическую документацию;	– конструктивные системы зданий; – основные узлы сопряжений конструкций зданий; – методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений; – состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; – оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации; – профессиональная строительная терминология; – система стандартизации и технического регулирования в строительстве; – основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; – методы автоматизированного проектирования; – основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов; – принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; – особенности выполнения строительных чертежей; – графические обозначения материалов и элементов конструкций;	

	– пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.	– требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	4
-Теоретические занятия	20	
-Практические и лабораторные занятия	28	
-Курсовая работа (проект)	50	-
-Самостоятельная работа	312	-
Практика, в т.ч.:	**180**	-
учебная	72	72
производственная	108	108
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация	2	-
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**600**	**184**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства	**414**	4	410	20	28	50	312			4
	Учебная практика	**72**	**72**						**72**		
	Производственная практика	**108**	**108**							**108**	
	Промежуточная аттестация	**6**									6
	Всего:	***600***	***184***	***410***	***20***	***28***	***50***	***312***	***72***	***108***	***10***

2.3.Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства			
Раздел 1. Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства		**82/6**	
Тема 1.1. Строительные материалы и изделия	**Содержание учебного материала**	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	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).		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия,		

	паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердыедревесно-волокнистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.		ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	8	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся 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. Огнеупорнаяи теплоизоляционная керамика. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения.	10	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся 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.	10	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Минеральные вяжущие. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества:	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды,механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.		ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	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).		
	Самостоятельная работа обучающихся	16	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	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.		

	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Теплоизоляционные и акустические материалы. Понятие о теплопередаче и термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Лакокрасочные материалы. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Отделочные и облицовочные материалы. Общие сведения. Рольотделочных и облицовочных материалов для зданий и сооружений. Основные требования к отделочным материалам. Отделка внутренняя и наружная. Основные виды отделочных материалов.		
	Практическое занятие №1	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	«Определение плотностей различных материалов». «Определение влажности и водопоглощения различных строительных материалов. Определение предела прочности и водостойкости».		
	Практическое занятие №2	1	
	«Изучение строения и состава древесины,свойства древесины».		

	Практическое занятие №3	1	
	«Изучение свойств кирпича. Определение марки кирпича».		
	Практическое занятие №4	1	
	«Испытание арматуры для бетона».		
	Практическое занятие №5	1	
	«Испытание строительного гипса».		
	Практическое занятие №6	1	
	«Испытание портландцемента». «Приготовление бетонной смеси. Изготовление образцов, определение марки бетона».		
Раздел 2. Основы проектирования зданий и сооружений		**164/14**	
Тема 2.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	**Содержание учебного материала**	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Минералы горных пород. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Горные породы и процессы в них. Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Грунтоведение. Строительная классификация грунтов. Физико–механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Геоморфология. Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК

	Инженерно-геологические изыскания. Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ.		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Построение плана строительной площадки в горизонталях. Вертикальная привязка зданий, расчет высотных отметок.		
	Практическое занятие №7	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	«Построение геоморфологического и геологического разреза участка застройки».		
	Практическое занятие №8	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	«Вертикальная привязка проектируемого здания на участке застройки, расчет черных, красной и абсолютной отметок проектируемого здания».		
Тема 2.2. Архитектура зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Конструкции гражданских зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Конструктивные элементы здания, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, отусловий работы в структуре здания. Несущий остов и конструктивные системы зданий Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Фундаменты. Требования к фундаментам, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Конструктивные		

	типы фундаментов. Ленточные фундаменты, область их применения. Столбчатые фундаменты – область их применения, конструктивные решения. Фундаментные балки, их назначение Сплошные фундаментные плиты. Область их применения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов по материалу, по характеру работы, способу погружения в грунт. Забивные и набивные сваи. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита от грунтовой сырости игрунтовых вод.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Стены и отдельные опоры. Требования, предъявляемые к ним. Сплошные и облегченные кирпичные стены. Стены из мелких блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Балконы, лоджии, эркеры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад. Деформационные швы, их назначение и конструктивные решения. Отдельные опоры: кирпичные столбы, железобетонные колонны.		
	Практическое занятие №9	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	«Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания».		
	Практическое занятие №10	2	
	«Определение глубины заложения фундамента. Вычерчивание схемы фундамента».		
	Практическое занятие №11	2	
	«Выполнение теплотехнического расчёта ограждающей конструкций (стены)».		
	Практическое занятие №12	4	
	«Выполнение ведомости перемычек. Определение их количества и характера работы. Вычерчивание сечений над оконными и дверными проемами, составление спецификации».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним. Конструктивные решениясборных 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК

	«Выполнение тепло-технического расчёта ограждающей конструкций (покрытия)».		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Вычерчивание схемы расположения плит перекрытия / покрытия, схем анкеровки и составление спецификации ж/бэлементов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Перегородки. Классификация перегородок по назначению, материалу и конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам. Крупнопанельные перегородки. Перегородки из мелкоразмерных элементов. Деревянные перегородки. Опирание перегородок, их примыкание к стенам и потолкам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Окна и двери. Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с раздельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Классификация дверей и требования предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	«Выполнение плана кровли и стропил, подсчет ведомости материалов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Лестницы. Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования,предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц. Пандусы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Конструирование и расчёт лестничной клетки».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Подвесные потолки. Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесныхпотолков. Натяжные потолки Узлы, детали.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Типы гражданских зданий. Здания из монолитного железобетона. Конструктивные типы крупно-панельных зданий. Бескаркасные крупно-панельные здания. Требования к стыкам стеновых панелей. Каркасные крупнопанельные здания, область применения. Типы каркасов. Стыки колонн, сопряжение ригелей с колоннами. Деревянные здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий. Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы иместоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей маломобильных групп населения. Требования к доступности жилого помещения в многоквартирном жилом доме для инвалида.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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 состава здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	«Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Вычерчивание схемы расположения столбчатого фундамента».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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 горизонтальныесвязи. Многоэтажный сборный железобетонный каркас, его элементы и узлы сопряжения. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Стены. Обеспечение устойчивости стен, понятие о фахверке. Стены из кирпича;крепление их к элементам каркаса. Крупнопанельные стены. Стыки и узлы крепления крупнопанельных стенк каркасу. Стены из трехслойных панелей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.1., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Покрытия. Фонари Утепленные и неутепленные покрытия, их элементы, область применения. Покрытия из сборных железобетонных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Покрытия изстального профилированного листа. Кровли. Водоотвод. Фонари, их классификация. Конструктивные решения фонарей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	«Разработка схемы планировочной организации земельного участка. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ».		
Тема 2.3. Строительство зданий в районах с особыми геофизическими условиями	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Строительство зданий в сейсмических районах. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты.Строительство зданий на просадочных грунтах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Схема разрезки здания на отдельные блоки;антисейсмические швы».		
Раздел 3. Основы проектирования строительных конструкций		**114/8**	
Тема 2.4. Основы проектирования строительных конструкций	**Содержание учебного материала**	2	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Область применения металлических конструкций: достоинства и недостатки металлических конструкций; нормы проектирования металлических конструкций; методы сравнения вариантов; защита металлических конструкций от коррозии. 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 конструкцийвиды 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. Видыбалок. Узлы сопряжения элементов и балочных клетках. Расчет балок. Назначение расчетной схемы. Понятие об общей устойчивости. Расчет балок по первой группе предельных состояний		

	(напрочность и устойчивость).		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс. Расчет элементов конструкций из дерева. Конструирование и расчет соединений элементов деревянных конструкций		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Основные положения расчета и конструирования железобетонных конструкций. Материалы для железобетонных конструкций. Арматурные 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	«Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент».		
	Практическое занятие №13	2	
	«Расчет центрально-сжатой металлической колонны сплошного сечения».		
	Практическое занятие №14	2	
	«Подбор сечения прокатной балки».		
	Практическое занятие №15	2	
	«Расчет стыковых и угловых швов».		
	Практическое занятие №16	2	
	«Расчет соединений на болтах».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Расчет узла стальной фермы».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Расчет элементов деревянных конструкций».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Расчет железобетонных изгибаемых элементов прямоугольного сечения».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Расчет изгибаемых элементов таврового сечения».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Расчет прочности изгибаемых элементов понаклонным сечениям».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Расчет сжатых элементов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Расчет и конструирование железобетонной балки покрытия».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Проверка несущей способности столба с поперечным армированием».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Определение ширины подошвы фундамента.Расчет осадок фундаментов».		
Тема 2.5. Разработка проекта гражданского здания с использованием информационных	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации длястроительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей.		

технологий	**Самостоятельная работа обучающихся**	6	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий. Выполнение плана здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	«Выполнение разреза здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Выполнение фасада здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Выполнение плана фундаментов здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga,AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Выполнение плана перекрытий здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga,AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Выполнение плана кровли и стропил здания с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Выполнение конструктивных узлов различных видов зданий с		

	использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	«Трехмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.».		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. Проектирование архитектурно-строительной части гражданского здания.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Выдача задания, содержания проекта, пояснительной записки 2. Выбор конструктивного типа, схемы здания 3. Выбор стен, выполнение теплотехнического расчета стены 4. Определение глубины заложения фундамента. 5. Выбор конструкции фундамента. Составление спецификации 6. Вычерчивание схемы расположения фундамента 7. Выбор плит, перекрытия. Составление спецификации 8. Разработка и вычерчивание схемы расположения плит перекрытия 9. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия (покрытия) 10. Подбор оконных блоков. Составление спецификации 11. Подбор дверных блоков. Составление спецификации 12. Выполнение плана первого и последующих этажей 13. Подбор перемычек для кирпичного здания. Составление ведомости перемычек. Составление спецификации. 14. Расчёт лестницы, лестничной клетки 15. Выполнение разреза здания 16. Выполнение плана кровли и стропил. Составление ведомости материалов. 17. Вычерчивание сечения фундамента, конструктивных узлов сопряжения конструкций проектируемого здания 18. Разработка схемы планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) 19. Расчет технико-экономических показателей по СПОЗУ 20. Компоновка графической части проекта, разработка и оформление пояснительной записки по проекту		50	
Учебная практика		72	

Виды работ: 1. BIM- инструменты и системы автоматизированного проектирования в строительстве на основепрограммных комплексов: Renga, Компас, AutoCAD и др. 2. Использование функциональных возможностей программных комплексов. 3. Подготовка к проектированию объекта. 4. Применение интерфейса программ. 5. Использование приёмов создания графических объектов. 6. Редактирование содержания объектов. 7. Работа с текстовой информацией. 8. Определение размеров объектов. 9. Использование при проектировании прикладных библиотек программных комплексов. 10. Использование возможностей программных комплексов по системе проектной документации в строительстве при проектировании. 11. Вывод на печать документов проекта.		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Подбор строительных материалов и конструкций для конструктивных элементов зданий. 2. Проведение испытаний строительных материалов для определения их качественных характеристик и соответствия нормативно-техническим документам: - песок (насыпная плотность, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины вкомках, 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). Бетонные и растворные смеси(входной контроль) Неразрушающий контроль (метод ударно-импульсный, метод скалывания ребра, метод отрыва со скалыванием, ультра-звуковой метод позволяющий определять прочность, плотность бетона, наличие трещин в бетоне) Визуально-измерительный контроль(ВИК) (определение точности геометрических параметров изделий и конструкций, качество поверхности бетонных изделий, наличие трещин, раковин, сколов на бетонных поверхностях и изделиях) Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования: - подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; - подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;	108	

- подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в autocad; - подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в autocad. 3.Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: - узлов цоколя зданий; - карнизных узлов зданий; - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. 4.Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертежа плана здания; - чертежа разреза здания; - фасада здания, узлов. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий 5.Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационный профессиональных программ: - сбор нагрузок; - определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы ленточного фундамента; - расчёт железобетонной конструкции.		
Промежуточная аттестация	**10**	
Всего	**600**	

2.4.Курсовой проект

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование архитектурно-строительной части гражданского здания

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
столы лабораторные;
образцы материалов.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор.

Кабинет «Проектирования зданий и сооружений», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Кабинет «Проектирования производства и технологии выполнения строительных работ», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций», оснащенная

оборудованием:
стол лабораторный;
пресс гидравлический;
машина разрывная;
прибор Вика;
печь муфельная;
вискозиметр Суттарда;
прибор «кольцо и шар»;
электронный измеритель прочности бетона;
столик встряхивающий;
конус для определения подвижности раствора;
набор сит для песка и щебня;
средства индивидуальной защиты;
образцы материалов.
Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная *оборудованием:*
стол офисный;
стул;
техническими средствами обучения:
клавиатура;
мышь;
компьютер;
монитор;
МФУ;
фильтр сетевой;
программное обеспечение для BIM-моделирования;
программное обеспечение для создания среды общих данных;
программное обеспечение для координации BIM-моделей;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf;
программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx);
плазменная панель или LED телевизор;
стойка плазменной панели;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.;
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

2.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2023. — 342c.

   https://profspo.ru/books/132422

2. Русанова, Т.Г. Проект производства работ: учебник. – М.: Академия, 2021. – 192с.

3. Таран, В. В. Основы технологии возведения зданий: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 106c.

   https://profspo.ru/books/125737

4. Кудрявцев, Е. М. КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве. — Саратов: Профобразование, 2024. — 544c.

   https://profspo.ru/books/145914

5. Малухина, О. А. Проектирование ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Теплотехнический расчет: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 75с.

https://profspo.ru/books/156812

6. Федоров, В.С. Проектирование строительных конструкций и оснований с учётом надёжности и режимных воздействий. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 232с.

https://profspo.ru/books/135163

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Читает чертежи графической части рабочей и проектной документации; Осуществляет сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; Проводит расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; Определяет глубину заложения фундамента выполняет теплотехнический расчет ограждающих конструкций; Подбирает строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей под строительство объекта капитального строительства; Оформляет текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений.	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.	Читает чертежи графической части рабочей и проектной документации; Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции; Строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; Выполняет статический расчет; Проверяет несущую способность конструкций; Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок; Выполняет расчеты соединений элементов конструкции.	
ПК 1.3.	Читает проектно-технологическую документацию; Пользуется компьютером с применением специализированного программного обеспечения.	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ

	Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; Оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определяет источники достоверной правовой информации; Составляет различные правовые документы; Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.	
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	Грамотно излагает свои мысли и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке; Проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию; Демонстрирует осознанное поведение; Описывает значимость своей профессии; Применяет стандарты антикоррупционного	

	поведения.	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.	

Приложение 2.2.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

2026 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 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;	– сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ; – анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании; – определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах; – составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической

	практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско-патриотической позиции; – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации;	документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; – разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; – подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; – сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ; – ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства; – подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; – определения перечня работ по обеспечению

	идеи, составлять план проекта; – 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; – проявлять гражданско-патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	– межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – требования нормативных правовых	безопасности строительной площадки; – организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; – определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; – входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; – контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных

	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства; – определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ; – разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них; – использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах; – разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики	актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; – технологические процессы производства строительно-монтажных работ; – основы проектирования производства работ; – основы организации строительного производства; – основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ; – методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах; – методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; – средства и методы календарного и сетевого планирования строительного производства; – методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика; – принципы и методы проектирования строительных генеральных планов; – порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ; – требования	работ; – мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства; – контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях; – осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ; – формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов операционного контроля качества производства вида строительных работ; – принятия оперативных мер для

	ресурсов на их основе; – разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; – разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП); – выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов определять и обозначать на СГП границы опасных зон определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении; – определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; – оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ; – осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; – порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; – программы для разработки проекта производства работ в строительстве; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ обустройство строительной площадки; – правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида	устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии; в – ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ; – организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ; – разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке организации; – геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам; – обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии

	в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; – осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ; – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; – осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); – распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ проводить обмерные работы; – определять объемы выполняемых строительных работ; – определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; – определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; – осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления	строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ; – технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы; – виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ; – требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; – требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ ; – требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации	с установленными правилами размещения груза организации; – приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; – контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; – составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; – ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных

	производством видов строительных работ; – определять объемы выполняемых строительных работ; – рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; – формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; – осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – проводить контроль	производства вида строительных работ; – нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов; – типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; – технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; – перспективные организационные технологические и технические решения в области производства строительных работ; – требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной	и вспомогательных материалов и оборудования выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; – оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования организации; – проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; – подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации; – обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования

	соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами; – анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ;	документации в строительстве средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – методы и средства производственной коммуникации в строительстве; – основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;	контроля выполнения погрузочно–разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности обеспечения в исправности подъездных путей организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склад.

	– осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ); – осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ); – представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; – проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ; – осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства; – выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности; – выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства; – осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений; – размещать на складской территории материально –	– требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ; – требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ; – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ;	

	технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; – проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации; – классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам; – формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе; – работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; – выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения; – применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – пользоваться приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и	– правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов; – виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ; – форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; – вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их	

	оборудования; – организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности; – разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе; – пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов.	минимизации и предотвращения; – требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда; – геодезические приборы и инструменты; – требования к выполнению съемки зданий; – виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной; – основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; – правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов; – требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической	

		исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ; – виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; – состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах; – номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; – порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; – стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных	

		материалов и оборудования; – правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; – правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов; – порядок действий	

		при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; – методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	34
-Теоретические занятия	32	-
-Практические и лабораторные занятия	90	-
-Самостоятельная работа	518	-
Практика, в т.ч.:	**180**	-
учебная	72	72
производственная	108	108
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация	2	-
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**830**	**256**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства	**234**	20	40	10	30	194			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	**266**	10	44	12	32	218			4
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	**102**	4	26	8	18	76			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Ведение работ по складскому хозяйству	**42**		12	2	10	30			
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**		
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***830***	***214***	***122***	***32***	***90***	***518***	***72***	***108***	***10***

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства			
МДК 02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		**234/30**	
Тема 1.1. Строительные машины и средства малой механизации	**Содержание учебного материала**	1	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Транспортные, погрузо-разгрузочные машины. Назначение, классификация область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность.		
	Содержание учебного материала	2	
	Машины для подготовительных работ и землеройно- транспортные машины. Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.) Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Бульдозеры, назначение, область применения, процесс работы. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин. Машины для разработки мёрзлых грунтов.		
	Содержание учебного материала	2	
	Землеройные машины. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.		
	Содержание учебного материала	1	

	Бурильные машины и грунтоуплотняющие машины. Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой Классификация и основные типы машин. Машины вертикального бурения. Машины горизонтального бурения. Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций.		
	Содержание учебного материала	2	
	Машины для приготовления транспортирования укладки и уплотнения бетонных, растворных смесей. Общая характеристика технических средств для приготовления, транспортирования укладки и уплотнения бетонов и растворов. Дозаторы и смесители. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно - и растворонасосов. Устройства по распределению бетонной смеси. Устройства по уплотнению бетонной смеси.		
	Содержание учебного материала	2	
	Грузоподъёмные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Машины и оборудование для погружения свай вдавливание.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Машины для отделочных и кровельных работ. Устройство,рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок. Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопультов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Ручной механизированный инструмент. Назначение и классификация. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - шлифовальных машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбёжники).		
	Практическое занятие №1	2	
	Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ.		
	Практическое занятие №2	2	
	Расчёт производительности рыхлителей. Методика расчета.		
	Практическое занятие №3	2	
	Расчёт производительности бульдозеров. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта.		
	Практическое занятие №4	2	
	Расчет производительность одноковшового экскаватора.		
	Практическое занятие №5	2	
	Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.		
	Практическое занятие №6	2	
	Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.		
	Практическое занятие №7	2	

	Обоснование выбора грузоподъемных машин и механизмов.		
	Практическое занятие №8	2	
	Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.		
Тема 1.2. Основы поточной организации строительства	**Самостоятельная работа обучающихся**	20	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР, его назначение и содержание. Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительно-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока. Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом.		
	Практическое занятие №9	2	
	Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока		
	Практическое занятие №10	2	
	Построение графиков потока и графиков ресурсов.		
Тема 1.3. Проект производства работ	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и СодержаниеППР. Технико-экономическая оценка ППР.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
	Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность. Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте. Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов. Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий. Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств.	20	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов Оптимизация календарных планов. Технико-экономические показатели календарных планов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	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. Методика расчета сетевого графика типа «вершины - события».Построение сетевого графика в масштабе времени Методика расчета сетевого графика типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.		

	Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов Расчет и размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Проектирование временного водо- и энергоснабжения строительной площадки. Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов. Методика разработки технологических карт.		
	Практическое занятие №11	2	
	Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах.		
	Практическое занятие №12	2	
	Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана.		
	Практическое занятие №13	2	
	Составление календарного графика на общестроительные работы. Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.		
	Практическое занятие №14	2	
	Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.		
	Практическое занятие №15	2	
	Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение технико-экономических показателей ППР.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Расчет сетевого графика типа «вершины-работы».		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.		

	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Выбор и привязка монтажных кранов. Определение опасных зон на стройгенплане.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников. Проектирование временных складов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Расчет потребности строительства в воде и электроэнергии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Расчет складских помещений и площадок.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Разработка элементов технологических карт.		
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства			
МДК 02.02. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		**266/32**	
Тема 2.1. Организационно-техническая подготовка строительного производства	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основные положения строительного производства. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ.		
	Содержание учебного материала	2	
	Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.		
	Содержание учебного материала	2	

	Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов.		
	Содержание учебного материала	2	
	Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).		
	Практическое занятие №16	2	
	Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).		
Тема 2.2. Организация работ подготовительного периода	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.		
	Содержание учебного материала	2	
	Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки. Обеспечение безопасности при выполнении подготовительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление технической документации при производстве подготовительных работ.		
	Практическое занятие №17	2	
	Разработка мероприятий по инженерной подготовке строительной площадки.		
Тема 2.3. Организация строительно-	**Самостоятельная работа обучающихся**	8	
	Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и их безопасности на объекте капитального строительства		

монтажных работ на ОКС	Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения, классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. Земляные работы в строительстве. Подготовительные и вспомогательные процессы. Земляные работы в строительстве. Устойчивость откосов земляных сооружений. Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Комплексная механизация земляных работ. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Комплексная механизация земляных работ. Разработка грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Укрепление грунтов. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Способы искусственного закрепления грунтов. Обратная засыпка грунта.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Свайные работы. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Свайные работы. Методы устройства набивных свай. Организация работ. Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	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. Правила исчисления 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Бетонные работы: общие положения. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки. Бетонные работы: общие положения. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки. Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объёмов работ. Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ. Бетонные работы. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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. Монтаж строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка средств механизации и монтажных приспособлений. Выбор кранов. Технология монтажного цикла. Строповка, подъем и установка конструкций. Временная и окончательная выверка и закрепление конструкций. Заделка стыков.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Технология монтажа конструкций подземной и надземной части зданий. 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 крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объёмов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная зашита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объёмов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ. Подготовка оснований под кровлю.		

	Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объёмов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	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 объёмов работ. Техника безопасности при устройстве полов.		
	Практическое занятие №18	2	
	Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.		
	Практическое занятие №19	2	
	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.		
	Практическое занятие №20	4	

	Определение объёмов земляных работ и трудоёмкости на разработку котлована, траншеи.		
	Практическое занятие №21	2	
	Разработка схемы производства работ по разработке грунта в котловане, траншее.		
	Практическое занятие №22	2	
	Определение объёмов свайных фундаментов.		
	Практическое занятие №23	2	
	Разработка схемы монтажа свайных фундаментов. Выбор механизмов.		
	Практическое занятие №24	2	
	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.		
	Практическое занятие №25	2	
	Определение объемов и трудоемкости выполнения работ каменной кладки.		
	Практическое занятие №26	2	
	Разработка схемы производства работ.		
	Практическое занятие №27	2	
	Разработка графика производства работ. Подбор инструмента.		
	Практическое занятие №28	2	
	Расчёт потребности в материалах.		
	Практическое занятие №29	2	
	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.		
	Практическое занятие №30	2	
	Подсчёт объёмов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение объёмов работ и трудоемкости на монтаж одноэтажного промышленного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на монтаж подземной части		

	промышленного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на монтаж каркаса промышленного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение объёмов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного каркасного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного каркасного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение объёмов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам для монтажа многоэтажных зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство мягкой кровли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на устройство мягкой кровли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство скатной кровли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка схемы производства работ на устройство скатной кровли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство полов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Разработка схемы производства работ на устройство полов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных покрытий.		
Тема 2.4. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
Тема 2.5. Применение геопространственных технологий в строительстве	**Самостоятельная работа обучающихся**	6	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Виды и состав геодезических работ. Краткие сведения об основных геодезических работах. Понятие о геодезических сетях, их классификация по точности. Понятия о геодезических съемках, их виды. Организация обслуживания геодезических работ. Геодезические работы, выполняемые линейными ИТР. Нормативная и проектная документация для выполнения геодезических работ. Контроль геодезических работ на строительной площадке. Техника безопасности при выполнении геодезических работ на стройплощадке. Охрана труда при выполнении геодезических работ на строительных объектах. Защита окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Состав и содержание работ при инженерных изысканиях проектирования зданий и сооружений. Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования		

	и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы. Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений. Устройство котлованов. Подсчет объемов земляных работ. Геодезическое обслуживание свайных работ. Исполнительные съемки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Инженерно-геодезические изыскания трассы линейных сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для выбора площадки (трассы) размещения объектов капитального строительства.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Генплан и его геодезическая основа. Методы подготовки данных для перенесения на местность проекта зданий и сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Сущность, этапы и точность перенесения проекта. Назначение и организация разбивочных работ. Геодезическая подготовка данных. Нормы и принципы определения точности разбивочных работ. Исполнительная съемка инженерных коммуникаций. Инженерно-геологические изыскания в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений и распространения специфических грунтов. Состав процесса наблюдения за деформациями. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Результаты инженерно-геодезических изысканий. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение современных геодезических приборов. Электронные тахеометры. Цифровые нивелиры. Приборы вертикального проектирования. Лазерные дальномеры. Лазерные сканирующие системы. Исполнительная документация: текущий (оперативный), дежурный и окончательный исполнительные генеральные планы. Порядок их составления.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление исполнительной съемки разбивки котлованов, осей свай.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение исполнительной схемы выемки грунта из котлованов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Нивелирование трассы линейного сооружения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Обработка полевых материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построения профиля линейного сооружения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проектирование горизонтальной и наклонной площадок.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление картограммы земляных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление картограммы земляных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Вертикальная привязка здания к рельефу строительной площадки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Перенесение горизонтального угла, проектной длины линии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Перенесение линии и плоскости с проектным уклоном.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Перенесение главных и основных осей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Перенесение осей на монтажные горизонты.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Размещение и закрепление геодезических знаков для наблюдения за осадками.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Измерение кренов зданий и сооружений. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение поверок современных геодезических приборов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Измерение горизонтальных и вертикальных углов тахеометром.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Измерение превышений оптическим нивелиром.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Оформление актов: приемки геодезической разбивочной основы для строительства, на разбивку осей зданий (сооружения) на местности, акт сдачи-приемки разбивки осей здания, приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий (сооружений). Входной, операционный, приемочный контроль.		
Промежуточная аттестация		4	
Раздел 3. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства			
МДК 02.03. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		**102/18**	
Тема 3.1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.		
	Практическое занятие №31	2	
	Оформление актов приемки ответственных конструкций (по заданию преподавателя).		
	Практическое занятие №32	2	
	Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).		
Тема 3.2. Учет объемов строительных работ и расходов материальных ресурсов	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,
	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций 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.		
	Практическое занятие №33	2	

	Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя).		
	Практическое занятие №34	2	
	Составление обмерных чертежей.		
	Практическое занятие №35	2	
	Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период.		
	Практическое занятие №36	2	
	Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания.		
	Практическое занятие №37	2	
	Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.		
Тема 3.3. Контроль качества строительных процессов	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02. ОК 03.
	Понятие о контроле качества в строительстве. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и система качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства.		
	Содержание учебного материала	2	
	Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	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. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Порядок осуществления контроля качества и приемки строительно-монтажных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства.		

	Практическое занятие №38	2	
	Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.		
	Практическое занятие №39	2	
	Составление схем операционного контроля качества земляных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление схем операционного контроля качества при производстве каменных и бетонных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Составление схем операционного контроля качества монтажных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление схем операционного контроля качества изоляционных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Составление схем операционного контроля качества при выполнении отделочных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).		
Тема 3.4. Сдача работ законченных и незаконченных строительных объектов капитального строительства	**Самостоятельная работа обучающихся**	8	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта		

	капитального строительства и порядок их документального оформления.		
Раздел 4. Ведение складского хозяйства			
МДК 02.04. Ведение работ по складскому хозяйству		**42/10**	
Тема 4.1. Организация материально-технической базы складского хозяйства строительной организации (строительной площадки)	**Содержание учебного материала**	2	ПК 2.8 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	Понятие и структура складского хозяйства. Задачи и структура складского хозяйства. Виды складов. Расчет площади склада. Показатели работы складов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Понятие материально – технической базы складского хозяйства. Структура материально – технической базы складского хозяйства. Производственно – технологическая комплектация. Принципы развития и размещения материально – технической базы складского хозяйства.		
	Практическое занятие №40	2	
	Расчет площади склада и показателей складских помещений.		
	Практическое занятие №41	2	
	Рациональное размещение складов.		
Тема 4.2. Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 2.8 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	Понятие материально - технических ресурсов строительства. Классификация материально - технических ресурсов строительства. Нормирование расхода строительных и вспомогательных материалов. Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования. Организация поставки материально – технических ресурсов. Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования. Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	Практическое занятие №42	2	
	Размещение на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей.		
	Практическое занятие №43	2	
	Организация документооборота на складе.		

	Практическое занятие №44	2	
	Правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		
Тема 4.3. Оснащение складских помещений погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 2.8 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	Требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами. Обеспечение готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза. Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Организация погрузки и вывозки груза с территории склада.		
Тема 4.4. Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 2.8 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	Охрана труда при работе на территории склада. Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка мероприятий по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проведение контроля выполнения погрузочно – разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей.		
Тема 4.5. Обработка складской информации в программном обеспечении	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 2.8 ОК 01, ОК 02. ОК 03
	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Характеристика программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с программным обеспечением: СуперСклад, Складской учет товаров, 1 С.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с программным обеспечением: бухгалтерия 8, Ажур – Склад, 1 С		

	Торговля и склад		
Учебная практика **Виды работ:** 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. 24. Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки. 25. Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки. 26. Закрепление створными точками положение проектной линии. 27. Выполнение контрольных измерений. 28. Получение инструктажа на рабочем месте. Создание планово-высотной основы на строительной площадке. 29. Выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки. 30. Выполнение выноса проектной отметки на обноску. 31. Построение линии заданного уклона. 32. Оформление заданной комплексной работы.	72	
Производственная практика **Виды работ:**		

1. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. 2. Разработка карт технологических и трудовых процессов. 3. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 4. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана. 5. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ. 6. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах. 7. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации. 8. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. 9. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ. 10. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. 11. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам. 12. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. 13. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. 14. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 15. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально –	108	

техническим ресурсам. 16. Выявление и учет остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 17. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 18. Работа с компьютером по заполнению документов по учету материалов, оборудования.		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**830**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирования производства и технологии выполнения строительных работ», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Кабинет «Основ геодезии», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Кабинет «Обеспечение строительства материальными ресурсами и складского хозяйства», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.

Мастерская «Кирпичная кладка», оснащенная *оборудованием:*

верстак;
стол (парта) ученическая;
стул ученический;
стеллаж;
камнерезный станок;
растворный ящик;
ведро;
лопата;
правило;
кельма каменщика;
расшивка для формирования швов плоская;
расшивка для формирования швов вогнутая;
молоток-кирочка;
киянка резиновая;
нож строительный;

рулетка;
металлическая линейка;
уровень строительный 600 мм;
уровень строительный 1000 мм;
уровень строительный 1500 мм;
угольник металлический 300-500 мм;
тачка строительная;
строительный миксер;
контейнер для строительных отходов;
контейнер для бытовых отходов.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
МФУ;
фильтр сетевой.
Мастерская «Облицовка плиткой», оснащенная *оборудованием:*
стол рабочий;
стол под оборудование;
стул;
запираемый шкафчик;
стеллаж;
гидравлическая тележка;
станок электрический;
лобзик электрический;
аккумуляторная дрель-шуруповерт;
шлифовальный станок (с патрубком для отсоса пыли);
водопылесос;
миксер усиленный;
эталонный строительный уровень;
эталонная линейка;
эталонная рулетка;
эталонное правило;
щуп клиновой.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
МФУ (принтер/сканер/копир/факс);
удлинитель, 4 розеток.
Мастерская «Сухое строительство и штукатурные работы», оснащенная *оборудованием:*
стол рабочий;
стол;
стул;
рохля для транспортировки ГСП, смесей;
стеллаж;
аккумуляторная дрель-шуруповёрт в комплекте, с комплектом бит;
электромиксер для приготовления строительных растворов;
средство подмащивания («стремянка»);
шпатель;
шпатель-кельма;
шпатель широкий;
терка для шлифования;
рубанок обдирочный;
рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град);
ножницы по металлу;
просекатель для соединения металлических профилей;
разметочный шнур с красящим порошком;
пилка для ГКЛ;
плоскогубцы;
кисть плоская (для мойки инструмента);

струбцины;
ножовка для гипса;
уровень пузырьковый;
нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт;
рулетка;
тачка строительная
техническими средствами обучения:
ноутбук;
принтер.
Мастерская «Геопространственные технологии», оснащенная *оборудованием:*
стол;
стул.
техническими средствами обучения:
моноблок или ноутбук или ПК;
МФУ;
облачный сервис;
программное обеспечение Autodesk AutoCAD/аналог;
симулятор полевого ПО для механических электронных тахеометров;
офисный пакет приложений;
программный продукт для обработки полевых геодезических измерений в камеральных условиях;
комплект электронного тахеометра;
штатив для тахеометра;
веха телескопическая для электронного тахеометра;
отражатель однопризменный, пластиковая марка;
минивеха со съемным круглым уровнем;
минипризма 360 для проверки;
полевой контроллер.
Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная *оборудованием:*
стол офисный;
стул.
техническими средствами обучения:
клавиатура;
мышь;
компьютер;
монитор;
МФУ;
фильтр сетевой;
программное обеспечение для BIM-моделирования;
программное обеспечение для создания среды общих данных;
программное обеспечение для координации BIM-моделей;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf;
программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx);
плазменная панель или LED телевизор;
стойка плазменной панели;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.;
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2023. — 342с.

https://profspo.ru/books/132422

2. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. — 300с.

   https://profspo.ru/books/154737

3. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 371с.

   https://profspo.ru/books/116473

4. Лебедев, В. М. Технология строительного производства: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 388с.

   https://profspo.ru/books/123896

5. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. — 300с.

   https://profspo.ru/books/154737

6. Русанова, Т.Г. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений: учебник. – М.: Академия, 2021. – 240с.

7. Русанова, Т.Г. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений: учебник. – М.: Академия, 2024. – 240с.

8. Саттаров, Р. С. Организация работы складского хозяйства: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 132с.

   https://profspo.ru/books/136811

9. Дыбская, В. В. Логистика складирования: учебник. —Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. — 796с.

   https://profspo.ru/books/154709

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	– Определяет номенклатуру и рассчитывает объемы (количество) и график поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства(ОКС); – Разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; – Выполняет расчеты линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; – Разрабатывает графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; – Выполняет строительные чертежи с применением информационных технологий; – Выполняет графическое обозначение материалов и элементов конструкций; – Соблюдает требования нормативно-технической документации при оформление строительных чертежей; – Определяет состав и рассчитывает показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов; – Заполняет унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; – Определяет перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; – Составляет и описывает работы, спецификации, таблицы и другую техническую документацию для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; – Разрабатывает и согласовывает календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства; – Разрабатывает карты технологических и трудовых процессов; – Соблюдает технологическую последовательность производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Экзамен по модулю.
ПК 2.2.	– Подготавливает строительную площадку,	

	участки производств строительных работ и рабочие места в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; – Представляет сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображает их в графическом и табличном виде; – Соблюдает последовательность производства работ в соответствии с действующей нормативной документацией; – Выбирает машины и механизмы для проведения подготовительных работ; – Выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; – Выбирает работы по освоению строительной площадки и выполняет их в соответствии с требованиями.	
ПК 2.3.	– Выбирает машины и средства малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных работ; – Организовывает производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; – Выполняет документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); – Выбирает нормокомплект в зависимости от вида строительно-монтажных работ, организовывает рабочее место в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; – Выполняет в технологической последовательности работы в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами; – Определяет перечень работ по обеспечению участка производства строительных работ; – Определяет объемы выполняемых строительных работ; – Определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ.	
ПК 2.4.	– Проводит обмерные работы; – Определяет потребности в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – Оформляет заявки приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); – Оформляет исполнительную и учетную	

	документацию контроля качества производства вида строительных работ; – Обеспечивает приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	
ПК 2.5.	– Проводит входной контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии; – Контролирует качество и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; – Проводит операционный контроль качества производства вида строительных работ; – Принимает оперативные меры для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ; – Анализирует результаты контроля качества, устанавливает причины отклонений технологического процесса и результаты производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – Определяет состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – Проводит контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ, строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – Проводит контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – Принимает оперативные меры по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – Осуществляет контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ).	
ПК 2.6.	– Контролирует требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных, ремонтных работ и работ по реконструкции и	

	эксплуатации строительных объектов; – Организует подготовку рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда; – Обеспечивает наличие необходимых допусков к производству вида строительных работ.	
ПК 2.7.	– Организует геодезические работы на участке этапа строительных работ; – Анализирует условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; – Использует различные виды геодезического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; – Умеет выполнять камеральную обработку полевых данных; – Контролирует качество выполненных геодезических работ.	
ПК 2.8.	– Организует приемку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада; – Контролирует складирование и хранение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; – Составляет картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; – Ведет учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – Выдает строительные и вспомогательные материалы и оборудование, организует отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; – Размещает на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; – Проводит контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации; – Классифицирует первичные документы по поступающим на склад материально – техническим	

	ресурсам; – Формирует системы учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе; – Работает с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения; – Проводит инвентаризацию строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	
ОК 01	– Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; – Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; – Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; – Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; – Оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	– Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – Применяет современную научную профессиональную терминологию; – Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; – Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; – Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; – Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – Определяет источники достоверной	

	правовой информации; – Составляет различные правовые документы; – Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; – Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.	
ОК 04	– Организовывает работу коллектива и команды; – Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	– Грамотно излагает свои мысли и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке; – Проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06	– Проявляет гражданско-патриотическую позицию; – Демонстрирует осознанное поведение; – Описывает значимость своей профессии; – Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07	– Соблюдает нормы экологической безопасности; – Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	– Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.	

Приложение 2.3.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ»

2026 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 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкций зданий»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкций зданий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска	– планирования производства этапа видов строительных работ; – комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства; – комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации; – внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию; – мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной	информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения;	строительства; – подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ; – ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ; – составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства разработки сметных расчетов объектов капитального строительства; – требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-

	правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – 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; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – понимать общий	– принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства; – основы организации строительного производства; – состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве; – основы документоведения и документооборота; – требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства правила	экономической деятельности строительных организаций; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; – основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве; – основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве; – основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; – методики разработки сметной документации состав и порядок оформления сметной документации; – порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; – методы определения сметной стоимости; – порядок

	смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков; – разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; – осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов,	приемки и передачи проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации; – требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями; – требования нормативных технических документов к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства; – требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ; – методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – требования нормативных правовых актов	определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат; – подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации; – подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; – подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического

	выполнением текстовой и графической части; – применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций; – оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ; – оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ; – использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов; – использовать ведомости объемов	в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ; – порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации; – порядок ведения исполнительной документации в строительной организации; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; – структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах; – основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; – требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации	оборудования на производственных объектах.

	строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов; – применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве; – составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ; – распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; – выбирать методы определения сметной стоимости; – разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; – комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими	по выполненным строительным работам; – классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; – методики разработки сметной документации; – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве состав и порядок оформления сметной документации; – порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; – методы определения сметной стоимости; – порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов; – анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; – составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования; – составления калькуляций себестоимости	

	документами; – применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; – применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; – выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; – заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; – применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат; – калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации; – калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой	работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; – подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги; – расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; – расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ; – определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ; – требования нормативных правовых актов в области градостроительства; – требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; – состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе	

	себестоимости строительно-монтажных работ; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; – применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ; – оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ при установке технологического оборудования; – составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства; – оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.	строительства; – гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве; – требования нормативных правовых актов в области градостроительства; – требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией; – состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; – состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; – гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	8
-Теоретические занятия	10	
-Практические и лабораторные занятия	46	
-Самостоятельная работа	364	-
Практика, в т.ч.:	**180**	-
учебная	72	72
производственная	108	108
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**606**	**188**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений	**118**	2	128	2	10	116			
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**80**	2	56	2	6	48			
ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Охрана труда и техника безопасности	**36**	0	50	0	4	46			
ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Организация сметного ценообразования	**186**	4	32	6	26	154			
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**		
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***606***	***188***	***266***	***10***	***46***	***364***	***72***	***108***	***6***

2.3.Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений		**128/10**	
МДК. 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	**Содержание учебного материала**	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ. Этапы строительства. Проектно-изыскательские работы.		
	Практическое занятие №1	2	
	Составление оперативного плана на один из видов строительных работ.		
	Практическое занятие №2	2	
	Составление недельно-суточного графика производства СМР на основе календарного плана.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Средств оперативного планирования производства вида строительных работ; методы и уровни оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Разработка и корректировка оперативных планов производства вида строительных работ. Разработка месячных оперативных планов производства работ. Подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ.		
Тема 1.2. Планирование и организация	**Практическое занятие №3**	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Ознакомление с проектом производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ.		

обеспечения строительства материальными ресурсами	**Практическое занятие №4**	2	
	Составить на основании проекта организации строительства техническое задание на выполнение работ.		
	Практическое занятие №5	2	
	Рассчитать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Материально-технические ресурсы строительства. Виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, основного строительного оборудования и инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительных работ Состав, требования к оформлению и хранению отчетности о наличии и движении материально-технических ресурсов; методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства; требования к оформлению заявок на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование. Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов; методы рационального расходования строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования в условиях лимитной системы. Основные положения нормативных технических и методических документов, определяющих нормы расходов материалов, изделий, конструкций и оборудования; правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования. Основные прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Распределить производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформить наряд-допуск к строительным работам повышенной опасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Рассчитать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Осуществить расчет потребности в привлечении дополнительных строительных машин и механизмов. Составить графики их привлечения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составить ведомости потребности и оформлять заявки на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Разработать по объектные лимиты расходования строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования. Оценить эффективность их использования при производстве СМР.		
Тема 1.3. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Управление структурными подразделениями при выполнении СМР. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка. Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально-технической базы снабжения, договора поставки материально-технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Разработка организационной структуры строительной фирмы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II).		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Разработка договора поставки материально-технических ресурсов.		
Тема 1.4. Документоведение в строительстве	**Самостоятельная работа обучающихся**	10	ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.4 ОК 03, ОК 04
	Организация делопроизводства. Основные понятия. Виды документации. Требования нормативных правовых актов в области градостроительства, строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по		

	подготовке, производству этапа строительных работ, в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ предусмотренных проектной и рабочей документацией (Титульный лист, Реестр исполнительной документации, Ведомость внесенных изменений, Общий журнал работ, Акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, Документы о качестве на примененные материалы, Разрешительная документация, Исполненные чертежи). Порядок ведения общего и специального журналов работ, исполнительной документации в строительной организации. Средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации. Состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительным работам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев, выполнения производственного задания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составить технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительных, ремонтных и пуско-наладочных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформить техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.		
Тема 1.5. Мониторинг деятельности структурных подразделений	**Самостоятельная работа обучающихся**	8	ПК 3.1, ПК 3.2 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Управление качеством строительства. Инструменты управления качеством. Система менеджмента качества. Порядок осуществления административного контроля за строительством и виды документов, подтверждающих разрешения на ведение строительства. Требования нормативных технологических документов к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников. Контроль выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства. Контроль ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях. Осуществление учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ. Формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление табеля учета рабочего времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Контроль качества СМР. Заполнение форм №№ КС – 2 и КС-3.		
Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		**56/6**	
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	**Содержание учебного материала**	2	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Ограничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия.		
	Самостоятельная работа обучающихся	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.		

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	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.		
	Практическое занятие №6	2	
	Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей.		
Тема 2.2. Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	**Самостоятельная работа обучающихся**	6	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК01, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	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.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения. Претензионно-исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику.		
	Практическое занятие №7	2	
	Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда.		
	Практическое занятие №8	2	
	Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.		
Раздел 3. Охрана труда в строительстве		**50/4**	
МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
Тема 3.1. Охрана труда	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Организация и управление охраной труда. Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно-бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки		

	их предоставления.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Ответственность за нарушение требование охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушения правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.		
	Практическое занятие №9	2	
	Определение уровня шума на рабочем месте.		
	Практическое занятие №10	2	
	Определение освещенности рабочего места.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление акта по форме Н-1, акт – допуска для производства строительных работ, наряд - допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.		
Раздел 4. Организация сметного ценообразования		**186/26**	
МДК 03.02 Организация сметного ценообразования при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
Тема 4.1. Основы сметного ценообразования и нормирования в строительстве	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09 ПК 3.3, ПК 3.4
	Особенности ценообразования в строительстве. Специфика строительной продукции. Цены на строительную продукцию. Механизм ценообразования. Система ценообразования и сметного нормирования. Состав и группировка затрат Общие положения сметного нормирования. Единичные расценки на строительную продукцию. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Сметно – нормативная база ценообразования в строительстве. Укрупненные сметные нормативы. ГЭСН. Сметные нормы и сметные нормативы. Расценка. Сметная цена. Накладные расходы: понятие, состав и структура. Сметная прибыль.		
	Практическое занятие №11	2	
	Анализ структуры прямых затрат в составе сметной стоимости.		
	Практическое занятие №12	2	
	Разработка единичной расценки на выполнение общестроительных работ.		
	Практическое занятие №13	2	
	Разработка единичной расценки на выполнение пусконаладочных работ.		
	Практическое занятие №14	2	
	Определение единичных расценок на монтаж оборудования.		
	Практическое занятие №15	2	
	Определение в единичных расценках размера средств на оплату труда, стоимости эксплуатации машин и механизмов.		
	Практическое занятие №16	2	
	Определение сметных норм на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Расчет накладных расходов на выполнение строительно-монтажных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Расчет сметной прибыли на выполнение строительно-монтажных работ.	18	
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Калькуляция стоимости материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Расчет лимитированных и прочих затрат на выполнение строительно-монтажных работ.		
Тема 4.2. Определение сметной стоимости объектов капитального строительства	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09 ПК 3.3, ПК 3.4
	Методы определения сметной стоимости строительства. Классификация методов и их характеристика. Ресурсный метод. Базисно – индексный метод. Локальные сметы на строительные, ремонтно - строительные работы. Понятие локальная смета. Форма локальной сметы. Порядок расчета локальной сметы. Локальный сметный расчет. Сметная стоимость монтажных работ, пусконаладочных работ. Состав затрат по работам. Объектный сметный расчет. Форма объектной сметы. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Составление сметной документации с применением программного продукта. Основные программы: Сметный калькулятор, SmetaWizard, ГОССТРОЙСМЕТА, УтСмета NEO, Гранд – Смета, АванСмета, Смета +, WinСмета, Smeta.Ru.		
	Практическое занятие №17	2	
	Составление локальной сметы на строительство объекта ресурсным методом.		
	Практическое занятие №18	2	
	Составление локальной сметы на ремонтно – строительные работы ресурсным методом.		
	Практическое занятие №19	2	
	Составление локальной ресурсной ведомости на общестроительные работы.		
	Практическое занятие №20	2	
	Составление локальной сметы на общестроительные работы базисно-индексным методом.		
	Практическое занятие №21	2	
	Составление локальной сметы на санитарно – технические, электромонтажные работы, слаботочные устройства.		
	Практическое занятие №22	2	
	Составление объектной сметы на строительство объекта.		
	Практическое занятие №23	2	
	Составление локальной сметы на реконструкцию объекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Расчет лимитированных и прочих затрат при определении полной сметной стоимости объекта.	18	
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Составление сводного сметного расчета стоимости строительства объекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	Составление пояснительной записки к сметной документации объекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Сравнительная оценка вариантов реконструкции и нового строительства объектов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Автоматизация сметных расчетов: составление основных видов сметной документации с использованием программного обеспечения.		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Анализ производственно – хозяйственной деятельности строительной организации. 2. Дать характеристику участникам строительства и их функциональным обязанностям. 3. Рассмотреть организационно – структурную схему строительной организации. 4. Ознакомиться с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 5. Работа с технической, технологической и планово -экономической документацией. 6. Оценить внешнюю среду объекта (окружение проекта). 7. Обосновать вложение инвестиций в строительство. 8. Ознакомиться с нормативно – технической документацией на строительство объекта. 9. Рассмотреть порядок отвода земельного участка под строительство. 10. Проанализировать порядок проведения изыскательских работ на строительном участке. 11. Рассмотреть подготовительные работы на строительном участке. 12. Проанализировать организацию приемки, распределения материальных и технических ресурсов используемых при выполнении строительно -монтажных работ. 13. Определение объемов строительно -монтажных работ по проектной документации. 14. Составление локальных сметных расчетов на выполнение строительно -монтажных и пусконаладочных работ. 15. Разработка сметной документации с использованием программного обеспечения для автоматизации сметных расчетов.		72	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Проанализировать процесс оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительных работ (текущего ремонта, реконструкции)		108	

строительных объектов. 2. Оценить оплату труда ИТР, основных и вспомогательных рабочих. 3. Рассмотреть организационно – техническую подготовку строительства. 4. Оценить организацию делопроизводства в строительной организации. 5. Рассмотреть использование сметных нормативов в строительной организации. 6. Дать характеристику строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты по конкретному объекту. 7. Рассмотреть расчет элементов сметной стоимости объектов капитального строительства, разработку сметных расчетов объектов капитального строительства. 8. Рассмотреть составление калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы. 9. Рассмотреть составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования. 10. Оценить организацию контроля по выполнению подготовительных работ, строительных работ, работ по реконструкции, ремонтных работ на строительном объекте. 11. Проанализировать отклонения календарных планов производства работ, графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на строительном участке. 12. Рассмотреть организацию контроля ведения специальных журналов работ, общего журнала работ. 13. Рассмотреть осуществление учета выполнения работ строительной организацией. 14. Оценить охрану труда на строительной площадке. 15. Рассмотреть порядок разработки и согласования природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительной организации. 16. Оценить подготовку рабочих мест участка и условий труда для проведения определенных видов строительных работ. 17. Рассмотреть порядок проведения инструктажа по требованиям охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве конкретных видов строительных работ. 18. Проанализировать обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, их хранения и состояние исправности. 19. Изучить информацию о несчастных случаях на участке строительства (реконструкции, эксплуатации) объекта, их причинах, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда. 20. Рассмотреть разработку мероприятий по предупреждению несчастных случаев при выполнении работ и профессиональных заболеваний. 21. Оценить мероприятия по защите окружающей среды на период строительства (реконструкции, эксплуатации). 22. Анализ локальных смет и локальных сметных расчетов.		

23. Характеристика объектной сметы и сводного сметного расчета. 24. Проанализировать комплект документации по объекту капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию (после реконструкции, ремонта). 25. Оценить состав комиссии по надзору за ходом строительства, приемке готового объекта в эксплуатацию. 26. Рассмотреть программное оснащение строительной организации для автоматизированной разработки сметной документации.		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**606**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Кабинет «Охраны труда», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор.
Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ, оснащенная *оборудованием:*
стул компьютерный;
стол компьютерный для учебного класса;
стул;
стол;
ящик для спецодежды на рабочем месте;
пакет офисных программ;
тренажер-имитатор автомобильного крана;
аптечка;
огнетушитель.
техническими средствами обучения:
компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации строительных работ и строительной техники;
дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций;
коммутатор 24-портовой;
МФУ лазерный А4.
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66с.

https://profspo.ru/books/121369

2. Елкин, С. Е. Управление персоналом организации. Теория управления человеческим развитием: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 242с.

   https://profspo.ru/books/100164

3. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник. – М.: Академия, 2023. – 320с.

4. Бгашев, М. В. Основы управленческой деятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2023. — 311с.

   https://profspo.ru/books/131961

5. Сорокина, И. В. Сметное дело в строительстве: учебное пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 196с.

6. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 172с.

   https://profspo.ru/books/123911

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	– планирует производство этапа видов строительных работ в соответствии с действующей организационно-технологической документацией; – комплектует и хранит проектную, рабочую, организационно-технологическую документацию в области строительства и исполнительную документацию строительной организации; – вносит согласованные изменения в организационно-технологическую документацию; – проводит мониторинг хода выполнения строительных работ и выявляет отклонения от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства; – подготавливает предложения по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ в соответствии с нормативной технической документацией; – демонстрирует знания ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – осуществляет учет выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ в соответствии с нормативной технической документацией; – формирует оперативную отчетность о ходе выполнения строительных работ и выявляет причины отклонения от календарных и поточных планов.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2.	– оформляет исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ; – оформляет исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ.	
ПК 3.3.	– анализирует учетную документацию по выполненным строительно -монтажным работам; – составляет калькуляции сметных затрат на используемые трудовые и материально -технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования;	

	– составляет калькуляции себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально - технические ресурсы; – подготавливает материалы для составления смет на дополнительные строительно -монтажные работы и производственные услуги; – рассчитывает сметную и плановую себестоимости строительно -монтажных работ и величин основных статей затрат; – рассчитывает фактическую себестоимость строительно -монтажных работ; – определяет величин прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно - монтажных работ.	
ПК 3.4.	– подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации; – подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно - технологической документации; – подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.	
ОК 01	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04	– организовывает работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	– Грамотно излагает свои мысли и оформление документов по профессиональной тематике на	

	государственном языке.	
ОК 06	– проявляет гражданско-патриотическую позицию; – демонстрирует осознанное поведение; – описывает значимость своей профессии; – применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	– понимает тексты на базовые профессиональные темы.	

Приложение 2.4.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

2026 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 работ при эксплуатации зданий и сооружений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства	– проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации здания(сооружения); – контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; – разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); – разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду; – разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; – разработки

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять	и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно - правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско - патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; – межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного	мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации; – разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; – проведения текущего ремонта участия в проведении капитального ремонта контроля качества ремонтных работ; – проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; – расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов; – оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений; – определения фактического технического состояния инженерных сетей количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; – составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей; – планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации;

	различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – 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; – проявлять гражданско - патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом	поведения и последствия его нарушения; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни условия; – профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики перенапряжения; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности;	– определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; – подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; – контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; – осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству; – осуществления сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству; – проведение плановых и внеплановых осмотров по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий; – проверка выполнения мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий; – координация работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному

	знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; – определять необходимые виды и объемы работ для восстановления	– правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; – допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий; – допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду; – требования по энергосбережению требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий; – организация и планирование текущего ремонта; – нормативы продолжительности текущего ремонта; – перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам; – периодичность работ текущего и капитального ремонтов; – оценку качества ремонтно-строительных работ методы и технологию проведения ремонтных работ; – источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования; – методы визуального и инструментального обследования;	содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.

	эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений; – читать техническую и исполнительную документацию по объекту; – проводить осмотры зданий и сооружений; – проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; – анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений; – формировать графики проверки работы противопожарных систем; – оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду; – применять первичные средства пожаротушения; – составлять планы графики проведения различных видов работ текущего ремонта; – организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; – проверять и	– правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; – правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов; – требования к поверке применяемых инструментов и приборов; – методы строительной механики и сопротивление материалов; – методы строительной механики и сопротивление материалов; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей технологию и методику проведения обследования инженерных систем требования к проверке применяемых инструментов и приборов методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей; – нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения; – требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок; – дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и	

	оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт; – порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт; – составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; – планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; – осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта; – определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; – оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; – подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту; – формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций; – отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования; – проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений;	технологии их устранения; – технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий; – документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; – порядок подготовки проектной документации по благоустройству; – технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи; – специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории средства малой механизации, используемые для уборки территории; – требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии.	

	– проводить обмерные работы; – проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения; – выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях; – пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра; – пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования; – настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование; – устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; – готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования; – пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования; – собирать и систематизировать данные,		

	необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; – проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания; – готовить документы по итогам обследования; – выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; – пользоваться инструментами и приборами для производства работ; – производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; – применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей; – готовить документы по итогам обследования инженерных систем; – определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров; – составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству; – организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов; – вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и		

	озеленения текущие документы; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет; – использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома; – оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	10
-Теоретические занятия	32	-
-Практические и лабораторные занятия	22	-
-Самостоятельная работа	124	-
Практика, в т.ч.:	**108**	-
учебная	36	36
производственная	72	72
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**292**	**118**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений	**178**	10	54	32	22	124			
	Учебная практика	**36**	**36**					**72**		
	Производственная практика	**72**	**72**						**108**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***292***	***118***	***54***	***32***	***22***	***124***	***72***	***108***	***6***

2.3.Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Эксплуатация зданий и сооружений			
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		**178/22**	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.		
	Содержание учебного материала	2	
	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.		
	Содержание учебного материала	2	
	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86. Правила оценки физического износа жилых зданий.		
	Содержание учебного материала	2	
	Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.		
	Содержание учебного материала	2	
	Износ инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации.		
	Содержание учебного материала	2	
	Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.		

	Содержание учебного материала	2	
	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Документоведение в строительстве.		
	Содержание учебного материала	2	
	Содержание помещений и придомовой территории.		
	Практическое занятие №1	2	
	Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Оформление документации по результатам общего осмотра здания».		
	Практическое занятие №2	2	
	Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.		
	Практическое занятие №3	2	
	«Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы).		
	Практическое занятие №4	2	
	Определение среднего срока службы элементов здания.		
	Практическое занятие №5	2	
	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.		
	Практическое занятие №6	2	
	Характерные повреждения стен и способы их устранения. Определение температуры на поверхности стены.		
	Практическое занятие №7	2	
	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения.		
	Практическое занятие №8	2	
	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.		
	Практическое занятие №9	2	
	Определение и расчет физического износа инженерного оборудования.		

	Практическое занятие №10	2	
	Оформление актов при эксплуатации зданий.		
	Практическое занятие №11	2	
	Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.		
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**	4	ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.		
	Содержание учебного материала	4	
	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.		
	Содержание учебного материала	4	
	Защита зданий от преждевременного износа.		
	Содержание учебного материала	4	
	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Методика оценки технического состояния металлических конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.		

	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Оценка технического состояния фасадов здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Определение прогиба в плите перекрытия.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оценка технического состояния здания в целом и состояния инженерных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.		
Тема 1.3. Благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома	**Самостоятельная работа обучающихся**	8	ПК 4.5, ПК 4.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Архитектурно-планировочная организация придомовой территории. Виды благоустройства придомовой территории: асфальтирование, ограждение, обустройство парковки (стоянки), озеленение; обустройство детских, спортивных и специализированных площадок, малые архитектурные формы. Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства. Функциональное зонирование. Планирование работ по благоустройству территории, в том числе ремонтных. Организация и контроль работы по ремонту элементов благоустройства.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Организация, виды и объемы работ при благоустройстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Разработка проекта благоустройства придомовой территории.		
Учебная практика **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. 7. Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта. 8. Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта. 9. Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования. 10. Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков. 11. Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия. 12. Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах. 13. Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов. 14. Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта. 15. Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту. 16. Проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования. 17. Проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания. 18. Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов.		36	
Производственная практика **Виды работ:** 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.		72	

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. 11. Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий. 12. Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**292**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений», оснащенный *оборудованием:*

стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Наумкина, Ю. В. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. — 189с.

   https://profspo.ru/books/133650

2. Юдина, А.Ф. Эксплуатация зданий и сооружений: учебник. – М.: Академия, 2023. – 240с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	– оперативно реагирует на устранение аварийных ситуаций; – определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений; – читает техническую и исполнительную документацию по объекту; – проводит осмотры зданий и сооружений; – проводит анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – составляет дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; – анализирует данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений; – формирует графики проверки работы противопожарных систем; – оценивает уровни воздействия здания на окружающую среду; – применяет первичные средства пожаротушения; – применяет правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; – знает обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; – знает допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений; – знает требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий; – знает допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду; – знает требования по энергосбережению; – знает требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий; – проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания(сооружения) контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; – разрабатывает комплекс мероприятий по	Оценка - защиты практических заданий; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик; - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по ПМ.

	эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения); – разрабатывает мероприятия по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду; – разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения; – разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации.	
ПК 4.2.	– составляет планы -графики проведения различных видов работ текущего ремонта; – организует взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; – проверяет и оценивает проектно -сметную документацию на капитальный ремонт; – организует порядок согласования проектно - сметной документации на капитальный ремонт; – составляет техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; – планирует все виды капитального ремонта и другие ремонтно -реконструктивные мероприятия; – осуществляет контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта; – определяет необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; – оценивает и анализирует результаты проведения текущего ремонта; – подготавливает документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту; – организует и планирует текущей ремонт; – применяет нормативы продолжительности текущего ремонта; – знает перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам; – знает периодичность работ текущего и капитального ремонтов; – знает оценку качества ремонтно - строительных работ методы и технологию проведения ремонтных работ; – проводит разработку перечня (описи) работ по текущему ремонту; – проводит текущий ремонт; – участвует в проведении капитального ремонта; – контролирует качество ремонтных работ.	
ПК 4.3.	– формирует запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций; – отбирает и систематизирует данные для	

	разработки программы по проведению обследования; – проводит анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; – проводит обмерные работы; – проверяет техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения; – выявляет дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях; – пользуется инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра; – пользуется современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов; – выявляет причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования; – настраивает оборудование, с помощью которого осуществляется обследование; – устанавливает и устраняет причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений; – готовит документы по итогам визуального и инструментального обследования; – пользуется средствами индивидуальной защиты в процессе обследования; – собирает и систематизирует данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; – проводит анализ результатов расчетов и делает выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания; – готовит документы по итогам обследования; – источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования; – методы визуального и инструментального обследования; – правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; – правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов требования к поверке применяемых инструментов и приборов; – методы строительной механики и сопротивление материалов проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений; – расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов; – оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений.	

ПК 4.4.	– выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; – пользоваться инструментами и приборами для производства работ; – производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей; – применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей; – готовить документы по итогам обследования инженерных систем; – физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей; – технологию и методику проведения обследования инженерных систем; – требования к проверке применяемых инструментов и приборов методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей; – определения фактического технического состояния инженерных сетей количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей; – составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей.	
ПК 4.5.	– определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров; – составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству; – организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов; – вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно - телекоммуникационной сети "Интернет; – нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения; – требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения; – технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; – порядок подготовки проектной документации по благоустройству;	

	– планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации; – определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства, подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения; – контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием; – осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству; – осуществления сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству.	
ПК 4.6.	– использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома; – оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме; – использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией; – технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи; – специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями; – современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории средства малой механизации, используемые для уборки территории; – требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии ; – проведение плановых и внеплановых осмотров по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий; – проверка выполнения мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и	

	территории при строительстве гражданских зданий; – координация работы подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий.	
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	

ОК 03	– определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – содержание актуальной нормативно - правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности.	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	– проявлять гражданско -патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – сущность гражданско-патриотической	

	позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; – межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	– использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни условия; – профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики перенапряжения.	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о	

	своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	

Приложение 2.5.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

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

2026 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.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации,	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;	– анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; – адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; – формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; – обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС; – анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации;	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно - правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско-патриотической позиции; – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; – межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии;	и баз данных для информационного моделирования ОКС; – выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; – формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; – тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС; – наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования; – анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; – разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; – реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; – адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под

	– составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – 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; – проявлять гражданско-патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики перенапряжения; – 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;	задачи пользователя; – составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; – выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; – формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС.

	– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – анализировать функциональные возможности программных	– особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС; – назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; – форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов; – форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; – принципы работы в среде общих данных; – требования к составу и оформлению технической документации по ОКС; – функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС; – инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС; – функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС; – назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;	

	продуктов для информационного моделирования ОКС; – создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации; – оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС; – моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию; – создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС; – классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС; – формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС; – использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС; – формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС; – составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС;	– форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; – система классификации компонентов информационной модели ОКС; – виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций; – системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства; – методы геометрического компьютерного моделирования; – технологии параметрического моделирования; – способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации; – способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде; – назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; – методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС; – методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС; – методы реализации алгоритмов в программах	

	– извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС; – составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов.	информационного моделирования ОКС; – задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	-
-Теоретические занятия	8	-
-Практические и лабораторные занятия	28	-
-Самостоятельная работа	164	-
Практика, в т.ч.:	**108**	-
учебная	36	36
производственная	72	72
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**314**	**108**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Информационное моделирование в строительстве	**200**		36	8	28	164			
	Учебная практика	**36**						**36**		
	Производственная практика	**72**							**72**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***314***	***0***	***36***	***8***	***28***	***164***	***36***	***72***	***6***

2.3.Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационное моделирование в строительстве			
МДК 05.01 Информационное моделирование в строительстве			
Тема 1.1. Управление проектом	**Содержание учебного материала**	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Понятие об информационном моделировании. Моделирование как метод решения прикладных задач. Основные понятия информационного моделирования. Связи между объектами. Международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС (объекта капитального строительства). Принципы работы в среде общих данных. Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации.		
	Практическое занятие №1	4	
	Организация среды общих данных: создание проекта.		
Тема 1.2. Разработка информационной модели объекта капитального строительства	**Содержание учебного материала**	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла. Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС. Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС. Методы геометрического компьютерного моделирования.		
	Содержание учебного материала	2	
	Технологии параметрического моделирования. Способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде. Требования к составу и оформлению технической документации по ОКС. Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС.		
	Практическое занятие №2	4	
	Моделирование свайного фундамента.		

	Практическое занятие №3	4	
	Моделирование столбчатого фундамента.		
	Практическое занятие №4	4	
	Моделирование стальной колонны.		
	Практическое занятие №5	4	
	Моделирование плана типового этажа.		
	Практическое занятие №6	4	
	Моделирование скатной крыши.		
	Практическое занятие №7	4	
	Моделирование плоской кровли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Моделирование системы канализации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Моделирование системы водоснабжения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Моделирование системы вентиляции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование системы отопления.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование системы электроснабжения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Оформление чертежа столбчатого фундамента.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	

	Оформление чертежа типового этажа, разреза, фасада.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Оформление чертежей инженерных сетей.		
Тема 1.3. Архитектура зданий	**Содержание учебного материала**	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС. Способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование серии железобетонных конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование серии стальных конструкций.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование оборудования для сетей и сооружений водопровода и канализации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Моделирование крепежного оборудования.		
Тема 1.4. Координация и адаптация этапов жизненных циклов информационной модели объекта капитального строительства	**Самостоятельная работа обучающихся**	8	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов. Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые. Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС. Форматы хранения и передачи данных информационных моделей ОКС. Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС. Система классификации компонентов информационной модели ОКС. Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства.		

	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Экспорт проекта в формат IFC.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Переопределение элементов информационной модели.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Экспорт проекта в табличный формат данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Кодификация элементов в соответствии с принятыми классификаторами.		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; 2. Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; 3. Обеспечение технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС; 4. Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС и их тестирование; 5. Разработка и согласование алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком, используя регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС.		36	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Формализация решения задачи информационного моделирования ОКС; 2. Составление алгоритмов решения задач информационного моделирования ОКС; 3. Извлечение, анализ, обработка данных средствами программ информационного моделирования ОКС; 4. Составление схематичного и текстового описания разработанных алгоритмов.		72	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего		**314**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенный *оборудованием:*
стол офисный;
стул.
техническими средствами обучения:
клавиатура;
мышь;
компьютер;
монитор;
МФУ;
фильтр сетевой;
программное обеспечение для BIM-моделирования;
программное обеспечение для создания среды общих данных;
программное обеспечение для координации BIM-моделей;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf;
программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии;
программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx);
плазменная панель или LED телевизор;
стойка плазменной панели;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.;
компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.;
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Сулейманова, Л. А. Технологии информационного моделирования в технической диагностике зданий и сооружений: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2023. — 134с.

   https://profspo.ru/books/145266

2. Воронова, О. С. Информационное моделирование общественных зданий в Autodesk Revit: учебно-методическое пособие. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 243с.

   https://profspo.ru/books/120045

3. Сулейманова, Л. А. Технология информационного моделирования на этапе архитектурного проектирования и конструирования объекта капитального строительства: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2023. — 202с.

   https://profspo.ru/books/145943

4. Гинзбург, А.В. Технологии информационного моделирования : учебно-методическое пособие. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. — 69с.

   https://profspo.ru/books/131600

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1.	– анализирует новые версии программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; – адаптирует настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; – формирует предложения для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; – обеспечивает техническую поддержку процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС.	Оценка - защиты практических заданий; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик; - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по ПМ.
ПК 5.2.	– анализирует задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; – выполняет наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; – формирует компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; – тестирует созданные компоненты в задачах информационного моделирования ОКС; – наполняет библиотеки компонентами информационных моделей ОКС для многократного использования.	
ПК 5.3.	– анализирует задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; – разрабатывает и согласовывает алгоритмы автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; – реализует алгоритм средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; – адаптирует интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя; – составляет инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; – выявляет малоэффективные участки автоматизации информационного моделирования ОКС;	

	– формирует предложения по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС.	
ОК 01	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию.	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности.	
ОК 05	– грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	
ОК 06	– проявлять гражданско -патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; – межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	

	специальности; – организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	
ОК 08	– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – применяет средства профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 09	– демонстрирует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке.	

Приложение 2.6.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

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

2026 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.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 6.6.	– составлять план действия; – структурировать получаемую информацию; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – 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; – строить простые высказывания о себе и о	– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – основные виды стеновых материалов;	– контроля качества исходных материалов для производства каменных работ и соответствия их требованиям ГОСТ; – приготовления растворной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом; – подбора инструментов, приспособлений и инвентаря, станков для производства каменных работ; – организации рабочего места с учетом требований безопасности работ; – обслуживания оборудования, применяемого для резки кирпича; – подготовки материалов для каменных работ; – выполнения такелажных работ при подготовке материалов для каменных работ; – чтения рабочих

	своей профессиональной деятельности; – выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом; – проверять качество материалов, готовить строительные растворы и клей заданных свойств; – выбирать, применять, обслуживать и хранить все инструменты и инвентарь безопасным способом; – планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности труда; – пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов; – пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями; – пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора; – пользоваться средствами индивидуальной защиты; – соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке; – определять сортамент и объемы применяемого материала; – пользоваться инструментом и	– сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов; – правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; – правила перемещения и складирования грузов; – основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений; – способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов; – виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения; – виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ; – производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ; – инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах; – способы и виды кладки простейших конструкций; – способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент; – способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент; – способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;	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 облегчённой 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 гидроизоляцион ных работ при выполнении каменной кладки; – контроля качества каменных работ; – выполнения ремонта каменных конструкций.

	инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков; – расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций; – пользоваться инструментом для рубки кирпича; – пользоваться инструментом для тески кирпича; – читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе; – пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; – владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной; – выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов; – пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий; – выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками; – пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и	– устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки; – правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе; – инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке; – виды брака и способы его предупреждения и устранения; – способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки; – способы и правила кладки стен облегченных конструкций; – способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности; – способы и правила кладки стен из стеклоблоков; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; – правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку; – правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку; – правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения; – способы и правила	

	облицовки стен; – пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков; – укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку; – пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений; – пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения; – пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески; – пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня; – пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых, лучковых, арочных перемычек; – пользоваться инструментом для расшивки швов; – устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен; – выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному	кладки карнизов; – способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения; – виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки; – способы и правила фигурной тески и резки кирпича; – технология кладки перемычек различных видов; – технология кладки арок, сводов и куполов; – порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности; – виды декоративных кладок и технология их выполнения; – технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; – безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; – требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве монтажных работ; – основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен; – правила выполнения цементной стяжки; – виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства;	

	рисунку; – пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения; – сочетать нестандартные линии выступов; – пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек; – пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки; – расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, на горизонтальных поверхностях возводимых стен; – пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ; – пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора; – выполнять различные виды расшивки швов в соответствии с требованием проекта; – очищать кладку, удаляя следы раствора, пятна и мусор с поверхности; – пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд,	– виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции; – правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки; – способы и правила очистки кирпича от раствора; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых каменных работ разной сложности; – важность отделки швов ранее выложенной кладки; – виды отделки швов: вогнутая, впустошовку, вподрезку и другие; – определять отделку швов в соответствии с проектом; – технологию расшивки разных видов швов; – виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для ремонта каменных конструкций; – виды, назначение и свойства материалов для ремонта каменных конструкций; – правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий.	

	борозд и отверстий; – пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки; – пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий; – пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен; – пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки старой кладки.		

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	-	8
-Теоретические занятия	2	-
-Практические и лабораторные занятия	8	-
-Самостоятельная работа	56	-
Практика, в т.ч.:	**252**	-
учебная	180	180
производственная	72	72
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**324**	**260**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ	**66**	8	16	2	8	56			
	Учебная практика	**180**	**180**					**180**		
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***324***	***260***	***16***	***2***	***8***	***56***	***180***	***72***	***6***

2.3.Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология и организация выполнения каменных работ		**66/8**	
МДК 06.01.			
Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	**Содержание учебного материала**	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Материалы для каменных работ. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места каменщика. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.		
	Практическое занятие №1	2	
	Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.		
Тема 1.2. Технология выполнения каменных конструкций различной сложности	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Основные элементы каменной кладки. Правила разрезки и системы перевязки кладки. Способы укладки кирпича в каменные конструкции: вприжим, вприсык, вполуприсык.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Технология кладки кирпичных столбов различного сечения. Технология армированной кирпичной кладки. Технология бутовой и бутобетонной кладки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.		
	Практическое занятие №2	2	
	Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Разметка каменных конструкций.		
	Практическое занятие №3	2	

	Кладка кирпичных столбов и перегородок.		
	Практическое занятие №4	2	
	Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по однорядной системе перевязки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кирпичная кладка стен, простенков, примыканий стен различной толщины по многорядной системе перевязки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кладка углов стен различной толщины по однорядной и многорядной системе перевязки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кирпичная кладка облегчённых стен.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кирпичная кладка облегчённых стен с одновременной облицовкой и декоративными элементами в лицевой кладке.		
Тема 1.3. Технология выполнения сложных архитектурных элементов из карпича и камня	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Технология кладки карнизов различной сложности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Виды декоративных кладок и технология их выполнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кладка рядовых и клинчатых перемычек.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изготовление и установка опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение архитектурно-конструктивных элементов кирпичных стен: карнизов, фронтонов, поясков, парапетов, арок, сводов, пилястр, ниш.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Декоративно-рельефная кирпичная кладка с использованием резки кирпича на камнерезном станке.		
Тема 1.4. Технология выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Технология монтажа различных конструкций. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.		
Тема 1.5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Деформационные швы и технология их устройства. Гидроизоляционные работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам. Устройство гидроизоляции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Устройство цементной стяжки.		
Тема 1.6. Контроль качества каменных работ	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Отклонения и размеры допускаемых отклонений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Контроль вертикальности и горизонтальности кладки.		
Тема 1.7. Выполнение ремонта каменных конструкций	**Самостоятельная работа обучающихся**	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 6.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки и технология разборки каменных конструкций. Технология ремонта каменных конструкций и усиления фундаментов.		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных		180	

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.		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. 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.	72	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	**324**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология и организация строительных процессов», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора;
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Мастерская «Кирпичная кладка», оснащенный *оборудованием:*
верстак;
стол (парта) ученическая;
стул ученический;
стеллаж;
камнерезный станок;
растворный ящик;
ведро;
лопата;
правило;
кельма каменщика;
расшивка для формирования швов плоская;
расшивка для формирования швов вогнутая;
молоток-кирочка;
киянка резиновая;
нож строительный;
рулетка;
металлическая линейка;
уровень строительный 600 мм;
уровень строительный 1000 мм;
уровень строительный 1500 мм;
угольник металлический 300-500 мм;
тачка строительная;
строительный миксер;
контейнер для строительных отходов;
контейнер для бытовых отходов.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
МФУ;
фильтр сетевой.
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедев, В. М. Технология строительного производства: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 388с.

   https://profspo.ru/books/123896

2. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 371с.

   https://profspo.ru/books/116473

3. Черноиван, В. Н. Технология строительного производства. В 2 частях. Ч.1. Технология строительных процессов: учебник. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2025. — 368с.

   https://profspo.ru/books/155295

4. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ: учебник. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. — 272с.

   https://profspo.ru/books/154713

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1.	– выполняет подготовительные работы при производстве каменных работ.	Оценка - защиты практических заданий; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик; - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по ПМ.
ПК 6.2.	– выполняет кладку простых и сложных каменных стен, простенков, углов.	
ПК 6.3.	– выполняет сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.	
ПК 6.4.	– производит гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.	
ПК 6.5.	– выполняет монтажные работы при возведении кирпичных зданий.	
ПК 6.6.	– осуществляет контроль качества каменных работ.	
ПК 6.7.	– выполняет ремонт каменных конструкций.	
ОК 01	– выбирает способ решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	– планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	– организует работу коллектива и команды, проявление толерантности в рабочем коллективе, корректно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, используя психологические основы деятельности коллектива, личности и принципы проектной деятельности.	
ОК 06	– описывает значимостьи своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, проявляет и отстаивает базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе.	
ОК 07	– соблюдает нормы экологической безопасности: обосновывает выбор направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ.	
ОК 09	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Знает правила чтения текстов профессиональной направленности.	

Приложение 2.7.
к ОПОП по специальности
08.02.01 Строительства и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.07 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»

2026 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 Цифровая трансформация строительной отрасли»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Коды ОП, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ПК 7.6	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации,	– формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии); – применение современных информационных технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ; – контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования; – представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной

	оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые	порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно - правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско - патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; – межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного	документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования; – комплектация и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства; – сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных; – разработки проекта реконструкции зданий и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования; – проведение работ по реконструкции зданий и сооружений контроля качества ремонтных работ.

	документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – 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; – проявлять гражданско - патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	поведения и последствия его нарушения; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни условия; – профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики перенапряжения; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной	

	климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – применять программную платформу технологии информационного моделирования; – использовать информационные системы	направленности; – методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий; – состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии); – форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах; – состав документации организации строительства и проекта производства работ; – календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с	

	для поиска нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели; – использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; – применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов; – формировать сведения информационной модели строительной площадки; – 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; – применять специализированные программные средства для ведения баз данных в строительстве; – применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах; – планировать потребности в материально-технических и финансовых	использованием информационного моделирования; – методику определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели; – методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования; – основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; – форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; – основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; – состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами	

	ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства; – интегрировать сводную цифровую модель и календарно-сетевой график строительства формирование сведений, документов и материалов о планируемом количестве строительных машин и механизмов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства используемых для производства работ на участке строительства; – разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования; – представлять сведения, документы и материалы о потребностях в материальных ресурсах, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме графических и текстовых данных; – использовать автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации; – осуществлять мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования; – применять специализированные	производства строительных работ; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; – законодательства и нормативно-техническое регулирования информационного моделирования в строительстве; – средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии); – правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее	

	программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; – применять специализированные программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; – применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации; – применять специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ; – применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов; – вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования; – применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;	наличии); – основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве; – требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – состав документации организации проекта производства работ при реконструкции; – состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве; – основные методы усиления конструкций; – нормативы продолжительности реконструкции; – оценку качества ремонтно-строительных работ; – методы и технологию проведения ремонтных работ; – нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.	

	– применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации при реконструкции; – проверять и оценивать проектно-сметную документацию на объект реконструкции, порядок ее согласования; – организовывать внедрение передовых методов и приемов труда при реконструкции зданий и сооружений; – подбирать материалы и машины для проведения работ по реконструкции зданий; – определять необходимые виды и объемы работ при реконструкции зданий и сооружений; – организовывать взаимодействие между всеми субъектами реконструкции; – планировать все виды ремонтно-реконструктивных мероприятий; – осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах.		

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия:	-	-
-Теоретические занятия	4	-
-Практические и лабораторные занятия	14	-
-Самостоятельная работа	54	-
Практика, в т.ч.:	**108**	-
учебная	36	36
производственная	72	72
Квалификационный экзамен	6	-
Всего	**186**	**108**

2.2.Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего,час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства	**72**		18	4	14	54			
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**		
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**	
	Промежуточная аттестация	**6**								6
	Всего:	***186***	***108***	***18***	***4***	***14***	***54***	***36***	***36***	***6***

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства		**72/14**	
МДК 07.01. Цифровая трансформация технологических процессов на объекте капитального строительства			
Тема 1.1. Задачи цифровой трансформации в строительстве	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Объективность цифровых технологий в строительстве. История развития цифровых технологий в строительстве Перспективы применения цифровых технологий. Программы автоматизированного проектирования.		
Тема 1.2. Законодательство и нормативно-техническое регулирование	**Содержание учебного материала**	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	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.		
Тема 1.3. Управление строительством	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Управление организацией и технологией строительства. ПОС, ПОД, ППР. Календарносетевое планирование Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием		

	BIM.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
	Практическое занятие №1	2	
	Трехмерное моделирование различных видов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования Renga, AutoCAD и др.		
	Практическое занятие №2	2	
	Получение рабочей документации. Формирование аннотаций, спецификаций, чертежей, объёмов СМР.		
	Практическое занятие №3	2	
	Формирование ПОС, ППР.		
	Практическое занятие №4	2	
	Календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием BIM.		
	Практическое занятие №5	2	
	Интеграции сметной информации в BIM-проекты. Составление смет. Формирование смет.		
Тема 1.4. Строительный контроль	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Цифровизация строительного контроля. Цифровые технологии строительного контроля Входной контроль проектной документации Входной контроль материалов, изделий, оборудования Операционный контроль. Государственный строительный надзор		
	Практическое занятие №6	2	
	Входной контроль материалов, изделий, оборудования.		

	Практическое занятие №7	2	
	Операционный контроль с использование цифровых технологий.		
Тема 1.5. Обработка и хранение информации, базы данных информационной модели объекта капитального строительства	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах. Форматы представления электронных документов информационной модели объекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен).		
Тема 1.6. Основные виды работ при реконструкции строительных объектов	**Самостоятельная работа обучающихся**	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5, ПК 7.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Конструкции гражданских зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Проектная документация на реконструкцию зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Усиление оснований эксплуатируемых зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Организация, виды и объемы работ при реконструкции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка проекта реконструкции жилого здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Использование программного комплекса Renga при перепланировки жилых зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов с использование программного комплекса Renga.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного комплекса Renga.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента с использование программного		

	комплекса Renga.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов с использование программного комплекса Renga.		
Учебная практика **Виды работ:** 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 использование цифровых технологий. 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен).		36	
Производственная практика **Виды работ:** 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 использование цифровых технологий. 6. Обработка электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (внесение, хранение, обмен).		72	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		**186**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений», оснащенный *оборудованием:*
стол ученический;
стул ученический;
стол преподавателя;
стул преподавателя;
стол компьютерный;
доска;
стойка для телевизора.
техническими средствами обучения:
ноутбук;
телевизор;
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором.
Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», оснащенная *оборудованием:*
стул компьютерный;
стол компьютерный;
стул для учебного класса (для площадки проведения теоретических занятий);
стол;
аптечка;
огнетушитель.
техническими средствами обучения:
компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором;
ПО для работы с файлами DXF, DWG;
пакет офисных программ;
коммутатор 24-портовой;
МФУ лазерный А4;
дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и ивзуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов;
телевизор;
квадрокоптер.
Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», оснащенная *оборудованием:*
стул компьютерный;
стол компьютерный для учебного класса;
стул;
стол;
ящик для спецодежды на рабочем месте;
тренажер-имитатор автомобильного крана;
аптечка;
огнетушитель.
техническими средствами обучения:
компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации строительных работ и строительной техники;
пакет офисных программ;
дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций;
коммутатор 24-портовой;
МФУ лазерный А4;
Залы: библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.
Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 5 ОПОП.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

3.2.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Самойлова, Е. М. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 280с.

   https://profspo.ru/books/142228

2. Скворцов, С. Я. Автоматизированное проектирование и расчет оснований и фундаментов: учебно-методическое пособие. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 27с.

   https://profspo.ru/books/131148

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1.	– 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 материальнотехнических 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; – применяет методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерногеодезических изысканий; – знает состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве; – применяет основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – применяет правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии) форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – применяет правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии), правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах; – применяет формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии).	Оценка - защиты практических заданий; - выполнения тестовых заданий по темам МДК; - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практик; - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по ПМ.
ПК 7.2.	– 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 потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства; – применяет сводную цифровую модель и календарносетевой график строительства; – применяет 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; – разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов технологии информационного моделирования; – 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; – использует автоматизированные средства и методы планирования и управления материально-техническим обеспечением организации; – знает состав документации организации строительства и проекта производства работ; – применяет календарно-сетевое планирование и управление сроками строительства с использованием информационного моделирования; – применяет методику определения стоимости строительно-монтажных работ в форме информационной модели; – применяет методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства с использованием средств информационного моделирования; – применяет основные специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – применяет современные информационные технологий в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ.	
ПК 7.3.	– осуществляет мероприятия по учету и контролю выполняемых работ с использованием технологий информационного моделирования; – применяет специализированные программные средства, используемые для складского учета материальных ресурсов; – применяет специализированные	

	программные средства учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; – применяет специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации; – применяет специализированное программное обеспечение для учета и контроля распределения материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительно-монтажных работ; – применяет специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов; – ведет операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных работ с использованием средств информационного моделирования; – знает состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; – применяет основные специализированные программные средства для учета материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства; – применяет состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – применяет нормативные технологические, нормативные технические, методические документы в части, относящейся к планированию обеспечения материально-техническими и финансовыми ресурсами производства строительных работ; – применяет основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – знает состав документов для осуществления технического надзора в строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию; – проводит контроль качества и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ с использованием технологий информационного моделирования; – представляет для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным с использованием технологий информационного моделирования.	
ПК 7.4.	– применяет специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – знает законодательство и нормативно-	

	техническое регулирования информационного моделирования в строительстве; – применяет средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – применяет правила описания компонентов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – применяет правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла (при ее наличии); – применяет правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах; – применяет форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); – применяет основные специализированные программные средства, используемые для ведения баз данных в строительстве; – применяет требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – применяет комплектацию и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных.	
ПК 7.5.	– применяет специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации при реконструкции проверять и оценивать проектно-сметную документацию на объект реконструкции, порядок ее согласования; – применяет состав документации организации проекта производства работ при реконструкции; – применяет состав нормативной документации, регламентирующей информационное моделирование в строительстве; – проводит разработку проекта реконструкции зданий и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования.	
ПК 7.6.	– организует внедрение передовых методов и приемов труда при реконструкции зданий и сооружений; – подбирает материалы и машины для проведения работ по реконструкции зданий; – определяет необходимые виды и объемы работ при реконструкции зданий и сооружений; – организует взаимодействие между всеми	

	субъектами реконструкции; – планирует все виды ремонтно-реконструктивных мероприятий; – осуществляет контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; – применяет основные методы усиления конструкций нормативы продолжительности реконструкции; – проводит оценку качества ремонтно-строительных работ; – использует методы и технологию проведения ремонтных работ; – применяет нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; – контролирует проведение работ по реконструкции зданий и сооружений; – проводит контроль качества ремонтных работ.	
ОК 01	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявляет и эффективно исчет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – владеет актуальным профессиональным и социальным контекстов, в котором приходится работать и жить; – применяет структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах; – применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ.
ОК 02	– определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивает практическую значимость результатов поиска;	

	– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – применяет приемы структурирования информации; – применяет формат оформления результатов поиска информации; – применяет современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – применяет программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03	– определяет актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определяет источники достоверной правовой информации; – составляет различные правовые документы; – находит интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; – знает содержание актуальной нормативно - правовой документации; – владеет современной научной и профессиональной терминологией; – использует возможные траектории профессионального развития и самообразования; – применяет основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – использует правила разработки презентации; – применяет основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК 04	– организует работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – владеет психологическими основами	

	деятельности коллектива; – знает психологические особенности личности.	
ОК 05	– умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе; – знает правила оформления документов; – использует правила построения устных сообщений; – знает особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	– проявляет гражданско-патриотическую позицию; – демонстрирует осознанное поведение; – описывает значимость своей профессии; – применяет стандарты антикоррупционного поведения; – знает сущность гражданско-патриотической позиции; – ценит традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации; – использует знание межнациональных и межрелигиозных отношений; – учитывает значимость профессиональной деятельности по профессии; – применяет стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направление ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действует в чрезвычайных ситуациях; – применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – использует пути обеспечения ресурсосбережения; – применяет принципы бережливого производства; – знает основные направления изменения климатических условий региона; – применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	– использует физкультурно-оздоровительную	

	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применяет трациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – оценивает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – применяет основы здорового образа жизни; – знает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – применяет средства профилактики перенапряжения.	
ОК 09	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); – пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – знает особенности произношения; – использует правила чтения текстов профессиональной направленности.	

Приложение 3
к ОПОП по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2026

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГАПОУ «Перевозский строительный колледж». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1.Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

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

Задачи воспитания:

● усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

● формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

● приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

● подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

● подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

● **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

● **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям;

чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

● **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностносмысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

● **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

● **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

● **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

● **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

● **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовнонравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «…формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания). Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность

к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой

среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского

общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социальноэкономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Нижегородской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью

Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Перевозский строительный колледж – современное многофункциональное учебное заведение, которое вносит большой вклад в развитие экономики Нижегородской области, решая вопросы подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

За более 55 лет своего существования колледж выпустил на рынок труда более 30000 высококвалифицированных специалистов, в колледже обучается 2750 человек по программам СПО, более 2500 человек в год по программам дополнительного профессионального образования, география обучающихся охватывает более 30 регионов. В колледже реализуется 28 программ СПО и более 200 программ ДПО. Колледж принимает активное участие в реализации проектов Федерального и регионального уровней, имеет опыт реализации таких проектов, как «Профессионалитет», «Молодые профессионалы», «Билет в будущее», «Демография», «Содействие занятости», «Код будущего» и др.

Приоритетными направлениями модернизации воспитательного пространства в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» являются развитие личностного потенциала обучающихся, умений решать жизненные проблемы и делать нравственный выбор, формирование мотивации к профессиональному росту, обеспечивающему конкурентоспособность выпускников колледжа на рынке труда и их эффективную самореализацию в современных социально-экономических условиях.

В колледже созданы все условия для всестороннего развития обучающихся, успешно функционируют объединения дополнительного образования и спортивные секции. Колледж является неоднократным победителем областного смотра-конкурса достижений профессиональных образовательных организаций в профессионально-творческом развитии обучающихся «Достижения, активность, развитие» (ДАР). По итогам регионального этапа, открытого публичного Всероссийского смотра-конкурса профессиональных образовательных организаций на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди студентов Перевозский строительный колледж занял 2 место - в номинации «Лучшая аккредитованная ПОО по организации физкультурно-спортивной работы» и 3 место - в номинации «Лучший студенческий спортивный клуб в профессиональной образовательной организации».

В колледже действуют: Молодежный центр, Центр социальной адаптации детей-сирот, Волонтерский клуб «Островок», Медиацентр, образовательные локации распределенного музея. В колледже успешно внедрена целевая модель наставничества.

Весомая роль в реализации и развитии личностного потенциала обучающихся принадлежит студенческому самоуправлению. Студенческое самоуправление, реализует непрерывный процесс вовлечения студентов в управление общественными инициативами в колледже. Лидеры и активисты студенческого самоуправления реализуют проект «Студенческие встречи», в рамках которого организуются встречи с успешными людьми, социальными партнерами, работодателями. В результате встреч заключаются договора и соглашения о сотрудничестве и взаимодействии, создаются новые общественные объединения, в которые активно включаются студенты колледжа.

Студенческое самоуправления проводит активную работу по вовлечению обучающихся в участие в региональных и Всероссийских проектах по реализации государственной молодежной политики, акциях и мероприятиях платформы «Россия – страна возможностей»: школа деловой журналистики, Областной форум СОобщество, Мастерская кадрового партнерства, Всероссийский фестиваль «Студенческая весна», Всероссийский конкурс «Большая перемена», Всероссийский конкурс «Студент года», «Твой ход» и др.

В колледже создан целый ряд неформальных площадок (коворкинг-зон) для проведения досуга студентов: ChillZone (зона досуга и отдыха, IT ХАБ, тренажерный зал, Караоке-клуб, Бильярд-зал; Зал аэро-хоккея, Шахматный клуб, Фитнес-центр. База спортивнооздоровительного лагеря «Борок», являющегося структурным подразделением колледжа, активно используется для организации каникулярных, профильных и адаптационных студенческих смен. В 2022 году для студентов организованы образовательные площадки нового распределенного формата Музея истории колледжа. Идея «распределенного» музея заключается в том, что экспозиции выходят за пределы отдельного помещения и располагаются во всех общественных пространствах колледжа и становятся доступными для посещения и проведения различных мероприятий.

Воспитательное пространство ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» основывается на творческом потенциале педагогов-наставников, системе мотивации к активной деятельности студентов, раскрытии их познавательных и интеллектуальных способностей, формировании гибких навыков и направлено на формирование конкурентоспособности и эффективной самореализации выпускников, отвечающим современным вызовам.

2.2.Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности в колледже предусматривает:

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли по специальности;

– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;

– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;

– организация практических занятий по работе с современными информационными системами, технологиями в области экономики и управления, специальности, в том числе с применением программных продуктов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства в колледже предусматривает:

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение таких мероприятий как:

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии;

– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий в колледже

предусматривает:

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

– встречи с известными представителями специальности – круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;

– размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) в колледже предусматривает:

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий профессии;

– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в Колледже, предусматривает:

– организацию и деятельность в Колледже органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;

– представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления Колледжем, защита законных интересов, прав обучающихся;

– участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в Колледже, в анализе ее воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;

– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией;

– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности.

Модуль «Социальное партнерство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала работы по социальному партнёрству и участию

работодателей в Колледже предусматривает:

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию;

– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции;

– реализация социальных проектов по профессии, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в Колледже предусматривает:

– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности;

– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;

– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик – организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;

– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;

– проведение практико-ориентированных мероприятий.

Модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческих медиа предусматривает:

– организацию единого информационного пространства Колледжа;

– формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей;

– информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий Колледжа (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);

– предоставление каждому обучающемуся возможности для самореализации и творческого самовыражения.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1.Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, на основе договоров о социальном партнерстве и дуального обучения.

В реализации рабочей программы воспитания по профессии участвуют квалифицированные специалисты ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», функционал которых регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Кадровое обеспечение воспитательной деятельностью осуществляется педагогическим составом, включающим следующие должности:

№	Наименование должности	Функционал
1	Директор	Осуществляет общее управление и контроль в

		колледже
2	Заместитель директора по ВР	Отвечает за организацию воспитательной деятельности, осуществляет контроль воспитательного процесса
3	Заместитель директора по учебной работе	Отвечает за организацию учебной деятельности, осуществляет контроль образовательного процесса
4	Заместитель директора по учебно-производственной работе и сетевому воздействию	Устанавливает связи с работодателями, осуществляет организацию учебной и производственной практик обучающихся, обеспечивает контроль прохождения обучающимися всех видов практик
5	Советник директора по воспитанию	Осуществляет поддержку студенческих инициатив, координирует деятельность общественных организаций, клубов, объединений, членами которых являются студенты профессии
6	Декан факультета	Осуществляет контроль учебного и воспитательного процесса по профессии, обеспечивает условия для успешного освоения образовательной программы обучающимися
7	Методист	Обеспечивает методическое сопровождение образовательного процесса
8	Педагог-психолог	Обеспечивает психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса, сопровождение основных и дополнительных программ
9	Социальный педагог	Обеспечивает социально-педагогическую поддержку обучающихся в процессе социализации
10	Педагог-организатор, педагог дополнительного образования	Организует проведение фестивалей, конкурсов и др. студенческих мероприятий, а также осуществляет участие студенческих организаций в мероприятиях, проводимых с молодежью. Организует, проводит и сопровождает мероприятия по различным направлениям внеучебной деятельности колледжа; координирует деятельность творческих коллективов
11	Руководитель физического воспитания	Организует проведение учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию; организация работы спортивных секций; привлечение для организации и проведения спортивно-массовых мероприятий как студентов, так и преподавателей
12	Преподаватель ОБЗР и БЖД	Реализация современных, в том числе, интерактивных форм и методов воспитательной работы, используя их как на уроках основ безопасности жизнедеятельности, так и во внеурочной деятельности; способствование реализации воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающегося (учебной, исследовательской, проектной); содействие развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности,

		инициативы и творческих способностей, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
13	Куратор группы	Проводит работу по организации, сопровождению, координации обучающихся учебных групп; осуществляет анализ, планирование, организацию, контроль процесса воспитания и социализации обучающихся, изучение личности и коррекцию в воспитании, социальную помощь и защита обучающихся; организует и проводит внеучебные занятия; осуществляет взаимодействие с родителями, другими педагогами, социальным работником, педагогом-психологом; оформляет документацию группы
14	Преподаватели, мастера производственного обучения	Реализуют программу воспитания, формируют целевые ориентиры в рамках преподаваемым дисциплин и профессиональных модулей
15	Зав. музеем истории	Реализует программу воспитания, организует музейно-выставочное пространство, содержащее экспозиции об истории и развитии профессии
16	Воспитатели общежития	Осуществляют воспитательную работу в студенческом общежитии, контролируют соблюдение правил внутреннего распорядка общежития, организуют и проводят профилактическую работу.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Для реализации программы воспитания разработано нормативно-методическое обеспечение:

– Устав ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

– Правила внутреннего распорядка для обучающихся

– Положение порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ «ПСК» и студентом

– Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

– Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних

– Положение о режиме занятий

– Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов

– Положение об условиях и порядке применения ресурсов сети Интернет

– Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений

– Положение об индивидуальной образовательной программе обучения

– Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки

– Положение о студенческом общежитии

– Положение о наставничестве в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

– Положение о Студенческом совете

– Программа развития ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на 2020- 2025 год

– приказ о проведении родительского собрания

– положение о кураторе

– программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»

– программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»

– приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

– договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

– сетевая форма организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

– наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

– участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью

– рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

– реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности

– успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

- анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Календарный план воспитательной работы

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группа	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	День знаний	1-4 курсы	01.09.2026	Директор, Заместитель директора по ВР, кураторы учебных групп
2	Классные часы «Час безопасности»	1-4 курсы	01.09.2026	Заместитель директора по ВР, кураторы учебных групп
3	День окончания Второй мировой войны	1-4 курсы	02.09.2026	Преподаватели истории, физвоспитания, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
4	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	03.09.2026	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
5	Международный день распространения грамотности	1-4 курсы	08.09.2026	Преподаватели русского языка, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
6	Международный день памяти жертв фашизма	1-4 курсы	10.09.2026	Преподаватели истории, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
7	Мероприятия, посвященные 130-летию со дня рождения С.А. Есенина	1-4 курсы	октябрь	Преподаватели русского языка, педагоги-организаторы,

				заведующий библиотекой
8	День народного единства	1-4 курсы	04.11.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
9	День начала Нюрнбергского процесса	1-4 курсы	20.11.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
10	День государственного герба Российской Федерации	1-4 курсы	30.11.2026	Преподаватели истории, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
11	День неизвестного солдата	1-4 курсы	03.12.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
12	День Героев Отечества	1-4 курсы	09.12.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
13	Международный день борьбы с	1-4 курсы	09.12.2026	Преподаватели юридических

	коррупцией			дисциплин
14	День прав человека	1-4 курсы	10.12.2026	Преподаватели юридических дисциплин
15	День Конституции Российской Федерации	1-4 курсы	12.12.2026	Преподаватели юридических дисциплин, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
16	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	1-4 курсы	25.12.2026	Преподаватели юридических дисциплин
17	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста	1-4 курсы	27.01.2027	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
18	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1-4 курсы	27.01.2027	Преподаватели истории, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
19	День разгрома советскими войсками немецкофашистских войск в Сталинградской битве	1-4 курсы	02.02.2027	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп
20	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-4 курсы	15.02.2027	Преподаватели истории, педагогиорганизаторы
21	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-4 курсы	19.04.2027	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
22	День пожарной охраны	1-4 курсы	30.04.2027	Преподаватели ОБЗР

23	День русского языка	1-4 курсы	06.06.2027	Преподаватели русского языка
24	День России	1-4 курсы	12.06.2027	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы учебных групп, педагоги-организаторы
25	День памяти и скорби	1-4 курсы	22.06.2027	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, преподаватели истории, педагогиорганизаторы
26	День семьи, любви и верности	1-4 курсы	08.07.2027	Педагоги-организаторы, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
27	День Государственного флага Российской Федерации	1-4 курсы	22.08.2027	Педагогиорганизаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными
28	Адаптационные мероприятия для первокурсников: -- Адаптационный месячник «Я – первокурсник» --студенческий интенсив «Мой колледж» – адаптационные тренинги – библиотечные уроки – запись в кружки и секции колледжа – психологическая диагностика	1 курсы	сентябрь	Зам. директора по ВР, руководитель физвоспитания, педагог-психолог

	– консультация социального педагога			
29	Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
30	Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях	1-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
31	Реализация курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном»	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
2. Кураторство				
1	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном»	1-4 курсы	Еженедельно по понедельникам	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы учебных групп
2	Знакомство с группой, анкетирование	1 курс	До 15.09.2026	Кураторы учебных групп
3	Проведение инструктажей	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
4	Собрания в учебных группах, выбор актива, старост	1-4 курс	До 15.09.2026	Кураторы учебных групп
5	Мониторинг социальных сетей	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
6	Работа с родителями	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
7	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
8	Контроль выполнения правил внутреннего распорядка	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
9	Контроль за посещаемостью и успеваемостью студентов	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
10	Организация внеурочной занятости обучающихся	1-4 курс	в течение года	Кураторы учебных групп
11	Посещение студентов, проживающих в общежитии	1-4 курсы	1 раз в неделю	Декан факультета, Кураторы учебных

				групп
12	Организация социально значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии	1-4 курсы	в течение года	Кураторы учебных групп
13	Организация и подготовка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4 курсы	По плану колледжа	Кураторы учебных групп
3. Наставничество				
1	Психологическое сопровождение участников чемпионатов профессионального мастерства	1-4 курсы	В соответствии с графиками чемпионатов	Педагог-психолог
2	Подготовка к участию в чемпионатах профессионального мастерства различного уровня	1-4 курсы	В соответствии с графиками чемпионатов	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию, наставники
3	Участие в социально значимых проектах	1-4 курсы	В течение года	Наставники
4	Организация мастер-классов, тренингов	1-4 курсы	В течение года	Наставники
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День знаний. Праздничная линейка, тематический классный час	1-4 курсы	01.09.2026	Директор, зам. директора по УР, зам. директора по ВР, педагогорганизатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагог-организатор, кураторы учебных групп
2	Организация функционирования на базе колледжа отделения РДДМ "Движение первых"	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями,

				кураторы РДДМ
3	Организация проживания обучающихся в общежитии, в т.ч. досуговых и профилактических мероприятий, контроль за соблюдением правил проживания в общежитии	1-4 курсы	В течение года	Воспитатели общежития
4	День туризма	1-4 курсы	27.09.2026	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
5	Международный день пожилых людей	1-4 курсы	01.10.2026	Заместитель директора по ВР, педагогиорганизаторы
6	День СПО	1-4 курсы	02.10.2026	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
7	День учителя	1-4 курсы	05.10.2026	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
8	День отца в России	1-4 курсы	19.10.2026	Педагогиорганизаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
9	Посвящение в студенты	1 курс	сентябрь-октябрь	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
10	Осення спартакиада	1-4 курс	октябрь	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры
11	День открытых дверей	1-4 курсы	октябрь	Зам. директора по ВР, Декан факультета
12	Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» «Если мы	1-4 курсы	ноябрь	Преподаватели истории

	едины–мы непобедимы!» ко Дню народного единства			и обществознания
13	День матери в России	1-4 курсы	30.11.2026	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
14	День Конституции Российской Федерации (12 декабря)	1-4 курсы	декабрь	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы учебных групп
15	«Татьянин день» - концертная программа	1-4 курсы	январь	Педагог дополнительного образования, кураторы учебных групп
16	«Быстрее, выше, сильнее!» (Веселые старты, посвященные Дню студента)	1-4 курсы	январь	Преподаватели физической культуры, педагог дополнительного образования
17	День защитника Отечества	1-4 курсы	23.02.2027	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
18	Всероссийская НПК «Студенческая наука: от мечты к профессии»	1-4 курсы	февраль	Заместитель директора по УР, кураторы учебных групп
19	Международный женский день	1-4 курсы	08.03.2027	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
20	День открытых дверей	1-4 курсы	март-апрель	Зам. директора по ВР, Декан факультета
21	День космонавтики	1-4 курсы	12.04.2027	Преподаватели физики, педагоги-организаторы
22	День Науки	1-4 курсы	17.04.2027	Кураторы учебных групп, советник директора по воспитанию
23	Праздник весны и труда. Участие во внутриколледжных субботниках	1-4 курсы	апрель-01.05.2027	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы,

				кураторы, воспитатели общежития
24	День Победы	1-4 курсы	09.05.2027	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагогиорганизаторы, кураторы учебных групп, воспитатели общежития
25	Участие во Всероссийских и региональных акциях: Письмо победы, Окна Победы, Георгиевская ленточка, Диктант Победы	1-4 курсы	май	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы групп
26	День защиты детей	1-4 курсы	01.06.2027	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития
27	Выпускной	4 курс	июнь	Зам. директора по ВР , зам. директора по УР, Декан факультета
28	Совместные мероприятия с региональным отделением ВСКС	1-4 курсы	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели ОБЗР, БЖД
29	Совместные мероприятия с муниципальным отделением Движения Первых	1-4 курсы	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
30	Внутригрупповые конкурсы профессионального мастерства	1-4 курсы	в течение учебного года	Декан факультета, зав ПЦК, педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
31	Мероприятия, направленные на профилактику терроризма и экстремизма	1-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с

				детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, воспитатели общежития
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций, инструментов, акцентирующих внимание обучающихся на важности профессии, правилах и нормах, безопасности во время практических занятий	1-4 курсы	в течение учебного года	Преподаватели, мастера производственного обучения
2	Организация выставок различной тематики	1-4 курсы	в течение учебного года	Библиотекарь, педагоги-организаторы, кураторы
3	Организация музейно-выставочного пространства в соответствии со спецификой специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Зав. музеем истории
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Организационное родительское собрание первокурсников	1 курс	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
2	Проведение родительских собраний	Родители	в течение учебного года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы учебных групп
3	Информационные семинары с родителями в области развития и воспитания детей	Родители	в течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы учебных групп, социальный педагог, педагог-

				психолог
4	Тематические родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждение безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних	Родители	в течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы учебных групп, социальный педагог, педагог-психолог
5	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	Родители	в течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы учебных групп, социальный педагог, педагог-психолог
6	Индивидуальная работа с родителями	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
7. Самоуправление				
1	Выбор актива группы	1 курс	сентябрь	Советник директора по воспитанию, председатель студсовета, кураторы учебных групп
2	Заседание актива групп	1-4 курсы	ежемесячно	Советник директора по воспитанию, председатель студсовета, кураторы учебных групп
3	Выбор актива Студсовета	1-4 курсы	сентябрь	Педагог-организатор, председатель студсамоуправления
4	Заседание актива Студсовета	1-4 курсы	ежемесячно	Председатель студсовета
5	Проведение традиционных праздников, акций в колледже	Стусовет	в тчение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
6	Участие в реализации общественно значимых молодежных инициатив	Студсовет	в течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
7	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых на региональном и всероссийском уровнях	1-4 курсы	в течение учебного года	Советник директора по воспитанию, председатель студсовета, кураторы учебных групп
8	Итоги работы студенческих советов и планирование на новый учебный год	Студсовет	июнь	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Социально-психологическое тестирование	1-4 курсы	сентябрь-октябрь	педагог-психолог
2	Месячник безопасности	1-4 курсы	сентябрь	Зам. директора по ВР, кураторы учебных групп
3	Мероприятия по адаптации студентов 1 курса	1 курс	сентябрь-ноябрь	Педагог-психолог, кураторы учебных групп
4	Неделя психологии	1-4 курсы	ноябрь,апрель	Педагог-психолог
5	«Добрые встречи» (с врачом-наркологом по Профилактике употребления психоактивных веществ)	1-4 курсы	денкабрь	Зам. директора по ВР, кураторы учебных групп
6	«Добрые встречи» (с медицинским работником колледжа по вопросам профилактики инфекционных заболеваний)	1-4 курсы	январь	Зам директора по ВР, медицинский работник
7	Неделя правовых знаний: «Мы в ответе за свои поступки»; «Наша сила – в единстве»; «Мы за мир без насилия»; «Профилактика	1-4 курсы	февраль	Педагог-психолог

	терроризма, экстремизма, ксенофобии и радикализма среди молодежи»			
8	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений	1-4 курсы	в течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп
9	Организация работы Совета по профилактике	1-4 курсы	в течение года	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, декан факультета, кураторы учебных групп
10	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог-организатор, советник директора по воспитанию, кураторы групп
11	Проведение классных часов по профилактике правонарушений для обучающихся («Моя безопасность и ответственность», «Безопасный интернет», «Здоровый образ жизни, здоровое питание», «Я выбираю жизнь» (профилактика употребления ПАВ, табака, алкоголя), «Профилактика экстремизма и терроризма»)	1-4 курсы	в течение года	Социальный педагог, кураторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
12	Профилактическая акция «Дороги для жизни» с участием сотрудников ГАИ	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог дополнительного образования
13	Серия тренинговых занятий «PRO нас» (профилактика асоциального поведения)	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагог-психолог, Социальный педагог
14	Психологическое сопровождение образовательного процесса	1-4 курсы, преподаватели	в тчение года	педагог-психолог
15	Профилактика виктимизации детей и подростков	1-4 курсы	в течение года	Кураторы учебных групп, преподаватели,

				педагогпсихолог
16	Профилактика деструктивного поведения обучающихся	1-4 курсы	в течение года	Педагог-психолог
17	Психологическое сопровождение иностранных студентов	1-4 курсы	в течение года	Педагог-психолог
18	Психологическое сопровождение студентов, членов семей участников СВО	1-4 курсы	в течение года	Педагог-психолог
19	Выявление несовершеннолетних, находящихся в СОП и детей из неблагополучных семей	1-4 курсы	постоянно	Социальный педагог, кураторы учебных групп
20	Организация и осуществление контроля за обучающимися, находящимися в социальноопасном положении, проживающими в общежитии	1-4 курсы	постоянно	Социальный педагог, педагог-психолог, кураторы учебных групп, воспитатели общежития
21	Помощь в адаптации к новым условиям обучения детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей	1-4 курсы	постоянно	Социальный педагог, педагог-психолог
9. Социальное партнерство и участие работодателей				
1	Участие работодателей в разработке ОПОП	работодатели	в течение года	Заместитель директора по УР
2	Организация экскурсий на проф. предприятия	1-4 курсы	в течение года	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию, Педагоги спец. дисциплин, представители работодателей
3	«Добрые встречи» (встреча с потенциальными работодателями)	1-4 курсы	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию, Педагоги спец. дисциплин, представители работодателей
4	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодатели	В соответствиеи с графиком ГИА	Заместитель директора по УР
5	Организация учебной и производственной практики работодатели	1-4 курсы	В соответствие с графиком практик	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию

6	Экскурсии с Амбассадорами Профессионалитета	1-4 курсы	В соответствие с графиком экскурсий	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
7	Круглые столы, стратегические сессии	1-4 курсы	по согласованию	Амбассадоры Профессионалитета
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
2	Участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и пр.	1-4 курсы	В соответствии с графиками конкурсов	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию
3	Проведение тренингов «Как заявить о себе работодателю»	выпускные группы	март-май	Центр содействия трудоустройству выпускников
4	Встречи с работодателем	1-4 курсы	в течение года	Центр содействия трудоустройству выпускников
5	Серия психотренингов «Эффективные коммуникации» (для выпускников)	выпускной курс	февраль	педагог-психолог
6	Ярмарка ВУЗов	4 курс	март	Заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию
7	Фото-челлендж «День моей профессии»	1-4 курс	апрель	Кураторы, преподаватели, мастера п/о
8	Диагностика профессиональной готовности студентов выпускных групп	выпускной курс	апрель	Педагог-психолог
9	Ярмарка учебных мест, профориентационные мероприятия, Дни открытых дверей и др.	1-4 курсы	в течение учебного года	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР и сетевому взаимодействию, педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
10	Неделя факультета, неделя профессии	1-4 курсы	в течение учебного года	Декан факультета, Педагоги спец. дисциплин, кураторы

				учебных групп
11	Экскурсии по мастерским колледжа	1 курсы	сентябрь-октябрь	Амбассадоры Профессионалитета
12	Участие в Едином дне открытых дверей	школьники, родители	2 раза в год	Амбассадоры Профессионалитета
11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»				
1	Сбор информации о текущих новостных событиях	1-4 курсы	постоянно	Руководитель медиацентра
2	Создание видеороликов по текущим событиям колледжа	1-4 курсы	постоянно	Руководитель медиацентра
3	Фотосъёмка, видеосъёмка, подготовка пресс-релизов	1-4 курсы	постоянно	Руководитель медиацентра
4	Ведение групп колледжа в социальных сетях	1-4 курсы	постоянно	Руководитель медиацентра
5	Популяризация ФП "Профессионалитет"	1-4 курсы	постоянно	Руководитель медиацентра
6	Освещение чемпионатов профессионального мастерства, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и др., различного уровня	1-4 курсы	Согласно графику чемпионатов	Руководитель медиацентра
7	Деловые завтраки с Амбассадорами Профессионалитета	1-4 курсы	Последняя неделя каждого месяца	Заместитель директора по ВР
8	Участие в конкурсах для студенческих молодежных медиацентров	1-4 курсы	Согласно графику конкурсов	Руководитель медиацентра

Приложение 4
к ОПОП по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения
Требования к проведению демонстрационного экзамена

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1. Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства
ВД 2. Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
ВД 3. Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	ПМ.03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
ВД 4. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

ВД 5. Техническое сопровождение информационного моделирования объектов капитального строительства	ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объектов капитального строительства
ВД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
По запросу работодателя	
ВД 7. Цифровая трансформация строительной отрасли	ПМ 07. Цифровая трансформация строительной отрасли

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
	ПК 1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ВД 2 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий
	ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ
	ПК 2.3 Организовывать строительные работы
	ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
	ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ
	ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
	ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений
	ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации
ВД 3. Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства,	ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных

ремонта и реконструкции зданий	работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
	ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов
	ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства
	ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией
ВД 4. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
	ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений
	ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
	ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов
	ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий
	ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
ВД 5. Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации
	ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием
	ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами

	программ информационного моделирования
ВД 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
	ПК 6.2. Производить общие каменные работы различной сложности.
	ПК 6.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.
	ПК 6.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
	ПК 6.5. Производить гидроизоляционные работа при выполнении каменных работ.
	ПК 6.6. Контролировать качество каменных работ.
	ПК 6.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.
ВД 7. Цифровая трансформация строительной отрасли	ПК 7.1. Организовывать работу по реконструкции зданий и сооружений
	ПК 7.2. Участвовать в разработке проекта реконструкции зданий и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования
	ПК 7.3. Осуществлять мероприятия по реконструкции зданий и сооружений
	ПК 7.4. Обеспечивать контроль качества выполненных работ реконструкции зданий и сооружений
	ПК 7.5 Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации при реконструкции
	ПК 8.6 Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда при реконструкции зданий и сооружений

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (очной формы обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200); Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"; Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ № 422 от 25 июня 2024 г.); Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (в ред. распоряжения Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36); письмом Минобрнауки РФ от 20.07.2015 г. № 06- 846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»; Уставом и локальными правовыми актами колледжа.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1 Область применения программы ГИА требования к результатам освоения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Настоящая Программа включает общую характеристику форм государственной итоговой аттестации, правила организации и проведения ГИА, перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования и может быть

использована для ГИА очной и заочной форм обучения.

2.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определение соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена требованиям ФГОС СПО.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении выпускнику по результатам ГИА квалификации «техник» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками ООП соответствующим требованиям ФГОС.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1. Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

3.1.1. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО:

- демонстрационный экзамен.

3.1.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

3.1.3. Сроки проведения ГИА утверждаются директором ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и доводятся до сведения выпускников, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации: - очная и заочная форма обучения — 6 недель (216 часов).

Сроки проведения ГИА:

Демонстрационный экзамен -2 недели.

3.2. Подготовка проведения ГИА

3.2.1. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и

эксплуатация зданий и сооружений ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.2.При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.3. Состав ГЭК утверждается распорядительным актом ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

3.2.4. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря), не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.5. Директор ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя или педагогических работников.

3.2.6. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311) Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.2.7. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.2.8. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.9. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую

профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

3.2.10.Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311) Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.2.11. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

3.2.12. Программа ГИА рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии строительного направления и утверждается после обсуждения на заседании педагогического (ученого) совета ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.3. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена

3.3.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в программу ГИА по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Для проведения ГИА выбран профильный уровень проведения демонстрационного экзамена (инвариантная часть) на основании заявлений выпускников.

Требование к продолжительности ДЭ.

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	профильный	Инвариантная	3 ч. 30 мин.

Выбор обучающимися профильного уровня демонстрационного экзамена закрепляется в приказе об утверждении тем дипломных проектов.

Модули задания, продолжительность их выполнения и распределение баллов:

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА.

3.3.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

3.3.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена

4.1.1. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

4.1.2.Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.1.3. Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

4.1.4. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.1.5. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.1.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.1.7. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» (уполномоченный представитель);

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»)

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

и) организаторы, назначенные ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.8.В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией); (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.1.9.Лица, указанные в пунктах 4.10 и 4.11. обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.1.10.Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.1.11.Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.1.12. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.1.13.Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.1.14. ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.1.15.Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

4.1.16.Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.1.17.В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.1.18.После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.1.19. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.1.20.Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.1.21. Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

4.1.22. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.1.23. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.1.24. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА. выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.1.25. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.1.26. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.1.27. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.1.28. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

5.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания

демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен согласно таблице:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов проф. уровень	0-15,99	16-31,99	32-55,99	56-80
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

5.3. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в составе архивных документов ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

5.4. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.5. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

5.6. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

5.7. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.8. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

5.9. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на период времени, не менее предусмотренного календарным

учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

6.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников ГАПОУ «Перевозский строительный колледж», не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

6.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

6.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные в ГАПОУ « Перевозский строительный колледж», без отчисления такого выпускника в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

6.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект и протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

6.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

6.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ГАПОУ «Перевозский строительный колледж».

Приложение 1

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Процедура	**до 01 октября**	**до 20 декабря**	**за 6 месяцев до ДЭ**	**за 3 месяца до ДЭ**	**за 2 месяца до ДЭ**	**за 1 месяц до ДЭ**	**за 20 календарных дней**	**за 10 календарных дней**	**за 5 календарных дней**	**за 1 день (подготовительный день)**
Получение КОД на сайте федерального оператора										
Назначение Председателя ГЭК										
Формирование календарного графика проведения ДЭ										
Создание ГЭК и апелляционной комиссии										
Утверждение Программы ГИА и доведение до сведения выпускников										
Назначение Главного эксперта										
Создание экспертной группы										

В ЦПДЭ формируется план мероприятий проведения ДЭ										
Направление списка выпускников в ОО, на базе котрой создан ЦПДЭ										
Проведение Экспертной группой дооснащения ЦПДЭ										
ЦПДЭ организует заполнение ЛК на цифровой платформе										
Утверждение ГЭК Плана проведения ДЭ										
Информирование участников ДЭ, ГЭ и ЭГ о расписании и месте проведения ДЭ										
Ознакомление с планом проведения ДЭ										

выпускников и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ										
Проверка ГЭ готовности ЦПДЭ										
Уведомление ГЭ о привлечении тьютора (при необходимости)										
Распределение мест между выпускниками										
Распределение обязанностей между членами экспертной группы										
Ознакомление выпускников с планом проведения ДЭ										
Инструктаж ОТ и ТБ проводится ТЭ										
Ознакомление выпусников с рабочими местами										

Приложение 5
к ОПОП по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Истории»

№	Наименование	Тип	Основное /специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Наушники с микрофоном	Оборудование	Специализированное	Диапазон воспроизводимых частот 20 Hz-20kHz	
10	Лингафонный кабинет «Аудиториум»	УМК	Специализированное	Лингафонный кабинет	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	

7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Компьютерный стол	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800х750	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	Циркуль, 2 прямоугольных треугольника,	

				транспортир, линейка	
10	Макеты геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Набор демонстрационный	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом	
10	Учебно-тренировочный тренажер «Максим»	Оборудование	Специализированное	Тренажёр сердечнолёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами	
11	Макет автомата Калашникова	Оборудование	Специализированное	АК-74М (складной приклад)	

12	Макет ручных гранат	Оборудование	Специализированное	500, 700 грамм	
13	Винтовка	Оборудование	Специализированное	Пневматическая «Baikal»	
14	Носилки	Оборудование	Специализированное	Металлические, складные	
15	Противогаз	Оборудование	Специализированное	ГП-5	
16	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Специализированное	Средства индивидуальной защиты	
17	Макет учебный автомат Калашникова	Оборудование	Специализированное	ММГ – АК 74М ИЖ (складной пластиковый приклад)	
18	Универсальный фильтрующий малогабаритный самоспасатель «Шанс- Е»	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
19	Рентгенметр ДП – 5В	Оборудование	Специализированное	Измеритель мощности дозы	
20	ВПХР	Оборудование	Специализированное	Прибор химической разведки войсковой	
21	Комплект измерителей дозы (дозиметров) ДП – 22 В (ДП – 24)	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	
22	Палатка	Оборудование	Специализированное	Брезентовая двухместная	
23	Перевязочный материал	Оборудование	Специализированное	Бинты, косынки	
24	Устройство для проведения сердечно-легочной реанимации	Оборудование	Специализированное	Средства защиты	
25	Жгут	Оборудование	Специализированное	Резиновый	
26	Макет гранаты РГД-5	Оборудование	Специализированное	Учебно-тренировочный муляж	
27	Противогаз ГП-5	Оборудование	Специализированное	Масса 0,9 кг	
28	Защитный костюм ОЗК	Оборудование	Специализированное	Плащ, защитные чулки, перчатки, сумка для переноски и хранения	
29	Защитный костюм Л-1	Оборудование	Специализированное	Куртка с капюшоном, полу-комбинезон, перчатки	
30	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР) с индикаторными трубками	Оборудование	Специализированное	Габаритные размеры: длина — 220±2 мм, ширина — 101±2 мм,	

				высота — 160±2 мм	
31	Компас-азимут	Оборудование	Специализированное	Цена деления шкалы — 5°	
32	Курвиметр	Оборудование	Специализированное	Механический	
33	Дозиметр	Оборудование	Специализированное	Диапазон регистрируемых энергий гамма-излучения: 0,05–3 МэВ	
34	Флаг России	Оборудование	Специализированное	Соотношение ширины флага к его длине: 2:3	
35	Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ)	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях	
36	Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1	Оборудование	Специализированное	Бинт, две ватно-марлевые подушечки и булавка	
37	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11	Оборудование	Специализированное	Длина — 125–135 мм, ширина — 85–90 мм	
38	Косынка медицинская (перевязочная)	Оборудование	Специализированное	Многоразовая	
39	Носилки медицинские мягкие	Оборудование	Специализированное	Бескаркасные огнестойкие (огнезащитные)	
40	Покрывало спасательное	Оборудование	Специализированное	Металлизированная полиэфирная плёнка с напылением металла	
41	Сумка санинструктора	Оборудование	Специализированное	Укомплектованная	
42	Шина-воротник транспортная	Оборудование	Специализированное	Многоразовая	
43	Тренажер "Максим II-01"	Оборудование	Специализированное	Сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией - манекен	
44	Набор "Имитаторы ранений и поражений с кровотечением"	Оборудование	Специализированное	19 ран	
45	Манекен для отработки приема Геймлиха	Оборудование	Специализированное	Манекен (торс, голова) Имитатор инородного тела	
46	Жилет-симулятор для отработки приема Геймлиха	Оборудование	Специализированное	Вес, кг 1.14 Размер 565 x 335 x 100 мм	

47	Тренажёр-манекен младенца для отработки навыков удаления инородного тела	Оборудование	Специализированное	Манекен (туловище, голова, верхние и нижние конечности)	
48	Робот-Тренажер для сердечно-легочный реанимации	Оборудование	Специализированное	Тренажер	
49	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных	Оборудование	Специализированное	Многоразовый	
50	Покрывало спасательное	Оборудование	Специализированное	Полиэфирная пленка с напылением металла серебристого и золотистого цвета с разных сторон	
51	Маска для сердечно-легочной реанимации	Оборудование	Специализированное	Многоразовая	
52	Электронный тир для стрельбы по проецируемым на экран мишеням	Оборудование	Специализированное	Интерактивный стрелковый тренажер	
53	Военная форма	Оборудование	Специализированное	Уставная	
54	Берцы	Оборудование	Специализированное	Уставные	
55	Образовательный комплект для разработки БПЛА различного типа	Оборудование	Специализированное	Комплект для сборки квадрокоптера с необходимым инструментом. рама 7 дюймов	
56	Программно-аппаратный комплекс для пилотирования беспилотного воздушного судна	ПО	Специализированное	Программное обеспечение «Пилотирование квадрокоптера»	
57	Ресурсный набор для FPV-полетов	Оборудование	Специализированное	Направление радиоуправляемого авиамоделизма от первого лица	
58	Макет ММГ рпк 74м ручной пулемет Калашникова	Оборудование	Специализированное	Длина: 1065 мм Вес: 5.46 кг Калибр: 5,45х39	
59	Учебный патрон АК АКМ калибра 7,62х39 мм	Оборудование	Специализированное	Калибр, 7,62 мм	
60	Магазин РПК АК АКМ	Оборудование	Специализированное	7,62х39 на 40 мест	
61	Противогаз ГП-7	Оборудование	Специализированное	Масса 0,9 кг	
62	Прибор ночного видения	Оборудование	Специализированное	ПНВ увеличение составляет от 2-х до 4-х	

				крат	
63	Бинокль	Оборудование	Специализированное	Max увеличение:20 крат Min увеличение:20 крат	
64	Портативная радиостанция	Оборудование	Специализированное	Тип связи: аналоговый	
65	Саперная лопата	Оборудование	Специализированное	Материал корпуса: рельсовая сталь	
66	Фляга армейская солдатская	Оборудование	Специализированное	Алюминиевая в чехле образца СССР	
67	Макет учебно-тренировочной гранаты	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный	
68	Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности безопасности и защиты Родины	ПО	Специализированное	Для лабораторных работ	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта	

				4 Гб, SSD 512 ГБ	
10	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
11	Набор чертежных инструментов	Оборудование	Специализированное	циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш чернографитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка	
12	Кульман	Оборудование	Специализированное	Доска чертежная, А3	
13	Макеты геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Демонстрационные	

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Микрометр	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения от 50 до 70 мм	

11	Штангенциркуль	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения от 0 до 150мм, точность 0,02 мм	

Кабинет «Экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	
11	Грант-смета	ПО	Специализированное	Версия 2025.2	

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница	

				1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Стенд «Схема соединений электрического счётчика»	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный	
11	Стенд «Схема группового распределительного щита для индивидуального здания»	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный	
12	Стенд «Принципиальная схема управления реверсивным синхронным электродвигателем»	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный	
13	Стенд «Виды электрических проводов и кабелей»	Оборудование	Специализированное	Демонстрационный	
14	Учебный комплект лабораторного оборудования «Рабочее место электромонтажника»	Оборудование	Специализированное	Лабораторный	

Кабинет «Проектирования зданий и сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	

3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Проектирования производства и технологии выполнении строительных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота	

				обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Основ геодезии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	

Кабинет «Обеспечение строительства материальными ресурсами и складского хозяйства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display	

				39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта	

				4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Инженерных сетей территорий и зданий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	

3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Столы лабораторные	Мебель	Специализированное	1200х500 мм	
11	Образцы материалов	Оборудование	Специализированное	Демаонстрационный набор	

Кабинет «Сметного дела»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	

9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	
11	Грант-смета	ПО	Специализированное	Версия 2025.2	

Кабинет «Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Кабинет «Бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200x800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000x1000 мм	
6	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
7	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
8	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
9	Фабрика процессов «Бережливый офис»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	
10	Фабрика процессов «Монтаж опалубки»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	
11	Фабрика процессов «Монтаж трубопровода»	Оборудование	Специализированное	Мобильная	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол лабораторный	Мебель	Специализированное	1200x500	
2	Пресс гидравлический	Оборудование	Специализированное	Геометрическое исполнение напольное	
3	Машина разрывная	Оборудование	Специализированное	Тип силоизмеритеря маятниковый, наибольшая предельная нагрузка	

				5000кг	
4	Прибор Вика	Оборудование	Специализированное	Диаметр иглы I,I ± 0,04	
5	Печь муфельная	Оборудование	Специализированное	220В, частотой 50Гц, максимально потребляемая мощность 2,4± 0,24 кВт	
6	Вискозиметр Суттарда	Оборудование	Специализированное	Внутренний диаметр цилиндра 50 мм, высота цилиндра 100 мм	
7	Прибор «Кольцо и шар»	Оборудование	Специализированное	Высота кольца 6,4мм	
8	Электронный измеритель прочности бетона	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения прочности 3…100 МПа	
9	Столик встряхивающий	Оборудование	Специализированное	Масса перемещающихся частей 3,5 кг, высота падения 10 мм	
10	Конус для определения подвижности раствора	Оборудование	Специализированное	Конус ПГР	
11	Набор сит для песка и щебня	Оборудование	Специализированное	Различного диаметра	
12	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	Халаты, х/б перчатки	
13	Образцы материалов	Оборудование	Специализированное	Образцы материалов	

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Доска	Мебель	Основное	Магнитно-маркерная 2000х1000 мм	
7	Ноутбук	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage	

				256GB SSD, display 39.62 cm FHD	
8	Телевизор	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Стойка для телевизора	Мебель	Основное	Мобильная, весом до 50 кг	
10	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Мебель	Основное	Размер (В,Ш,Д) 400х300х500мм	
2	Верстак	Мебель	Основное	Ширина 700 мм, длина 1600 мм, высота 800 мм	
3	Ящик для инструмента	Мебель	Основное	Металлопластиковый Габариты 500х232х233 мм	
4	Рабочий стол	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стул	Мебель	Основное	Жесткий на вес 100 кг	
6	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	Мебель	Специализированное	Инструментальная тележка 3 секции, на колесах, с открытым отсеком, красная	
7	Рабочая поверхность с жестким креплением на стену	Оборудование	Специализированное	Размеры: от 1600 мм х 1600 мм, толщина листов 18мм, материал фанера	
8	Ноутбук в комплекте с оптической мышью	ТС	Основное	RAM 4GB, Strorage 256GB SSD, display	

				39.62 cm FHD	
9	Проектор	ТС	Основное	DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000	
10	МФУ	ТС	Основное	Лазерный	
11	Стремянка	Оборудование	Специализированное	Стремянка диэлектрическая «ЛУЧ» ССС-1,5-Ф40П, стеклопластик, рабочая высота 0.7 м, 2 ступени	
12	Пояс для инструмента	Оборудование	Специализированное	Крепление на пояс. Вес брутто 0.75 кг	
13	Пассатижи	Оборудование	Специализированное	Вес 0,28 кг. Длина 180 мм	
14	Боковые кусачки	Оборудование	Специализированное	Вес 0,24 кг. Длина 160 мм. Диэлектрическое покрытие рукояток	
15	Круглогубцы	Оборудование	Специализированное	изолированные (до 1000 BL=160 мм. Вес от 145 да 160г	
16	Устройство для снятия изоляции	Оборудование	Специализированное	Стриппер КВТ 69278. Вес 0.36 кг	
17	Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором	Оборудование	Специализированное	Длина, мм: 165. Ширина, мм: 50. Высота, мм: 32. Изоляция 400В	
18	Набор отверток плоских	Оборудование	Специализированное	Отвертка шлицевая 2.0х100, 5.0х100, 6.5х125, 8.0х150 мм. Отвертка шлицевая диэлектрическая 4.0х100, 5.5х125, 6.5х150мм до 1000В	
19	Набор отверток крестовых	Оборудование	Специализированное	Отвертка крестовая PH2х100, PH3х150 мм. Отвертка крестовая диэлектрическая PH0х75, PH1х100,	

				РН2х125мм до 1000В	
20	Мультиметр универсальный	Оборудование	Специализированное	Напряжение 0.2-600 В. Ток 0-10 А. Сопротивление 0-2 Мом. Габариты 145х76х40 мм	
21	Рулетка, линейка	Оборудование	Специализированное	Длина 3м. Ширина 19 мм. Вес 175г. Линейка 500мм. Ширина 36 мм	
22	Торцевой ключ и сменные головки	Оборудование	Специализированное	головки 4 - 13мм (10шт) с трещот. ключом crv 11пр.	
23	Кабель	Оборудование	Специализированное	для передачи данных с ПО на ПЛР	
24	Автоматический выключатель	Оборудование	Специализированное	дифференциального тока 2п С 25А 100мА тип А 6кА АВДТ-63 электромех	
25	Программируемое реле	Оборудование	Специализированное	12 в/в с диспл. 24В	
26	Блок питания	Оборудование	Специализированное	трансформатор	
27	Кнопка управления	Оборудование	Специализированное	Модульная конструкция	
28	Выключатель/переключатель	Оборудование	Специализированное	220В, Рукоятка поворотная	
29	Лампа индикаторная	Оборудование	Специализированное	Колба лампы линейная	
30	Силовой распределительный шкаф	Оборудование	Специализированное	1600*700*300	
31	Экран для проектора	Оборудование	Специализированное	Переносной	
32	Переносная розетка	Оборудование	Специализированное	Линия U=230В, АВДТ 32, 2Р удлинитель 5м	
33	Фонарик налобный	Оборудование	Специализированное	Емкость аккомулятора 0,9 А*ч. Длина 90 мм	
34	Изолента ПВХ (синяя)	Оборудование	Специализированное	ПВХ-изолента ЭРА 15ммх20м синяя. Ширина 15 мм. Длина 20 м. Толщина 0,15 мм. Материал ПВХ	
35	Бумага самоклеящаяся	Оборудование	Специализированное	А4	
36	Диэлектрический коврик	Оборудование	Специализированное	Ковер диэлектрический	

				500х500мм ГОСТ 4997-75 Напряжение пробоя 20кВ, при частоте в 50 Гц	
37	Хомуты-стяжки нейлон	Оборудование	Специализированное	Размер 203х2.5 мм	
38	Сетевой удлинитель	Оборудование	Специализированное	на 5 розеток (длина 5 метров)	

Мастерская «Геопространственные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул	Мебель	Основное	Офисный	
2	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
3	Моноблок или ноутбук или ПК	ТС	Основное	Диагональ экрана не менее 27 дюймов; ОЗУ не менее 4 Гб; Процессор i3 и выше; ОС Windows 10 и новее. Или аналог.	
4	МФУ	ТС	Основное	Лазерное, формата А4	
5	Облачный сервис	ТС	Специализированное	Объём трафика данных составляет 6 Гб.	
6	Программное обеспечение Autodesk AutoCAD/аналог	ТС	Специализированное	Требуется установка плагина "МенюГЕО". /аналог	
7	Симулятор полевого ПО для механических электронных тахеометров	ТС	Специализированное	Предназначен для эмуляции выполнения геодезических измерений	
8	Офисный пакет приложений	ТС	Специализированное	В состав пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов:	

				текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	
9	Программный продукт для обработки полевых геодезических измерений в камеральных условиях	ТС	Специализированное	Программный продукт позволяет производить: обработку данных тахеометрии; обработку нивелирования с возможностью уравнивания по высоте; 3D уравнивание; работу с поверхностями; работу с результатами сканирования; обработку одночастотных и многочастотных GNSS; работать с изображениями и инфраструктурными модулями. Демонстрационная лицензия на 5 дней с момента активации.	
10	Комплект электронного тахеометра	Оборудование	Специализированное	Точность угловых измерений - 5 "; Точность измерений на отражатель (режим точно) 1.0 мм + 1.5 ppm. Дальность безотражательных измерений - 500 м; Точность безотражательных - 2 мм + 2 ppm на	

				расстоянии до 500 м; Безотражательные измерения (время измерений) - 3 - 6 с; Рабочая температура - от –20°С до + 50°С;	
11	Штатив для тахеометра	Оборудование	Специализированное	Длина в собранном виде 107 см; выдвигается до 176 см; вес 5,6 кг.	
12	Веха телескопическая для электронного тахеометра	Оборудование	Специализированное	минимальная длина 1,39 м; раздвигается до 2,0 м; вес 950 г.	
13	Отражатель однопризменный, пластиковая марка	Оборудование	Специализированное	Точность центрирования 2.0 мм; дальность 2500 м.	
14	Минивеха со съемным круглым уровнем	Оборудование	Специализированное	Мини-веха допускает установку мини-призм на высоте 10, 40, 70, 100 или 130 см.	
15	Минипризма 360 для проверки	Оборудование	Специализированное	Точность наведения 1.5 мм	
16	Полевой контроллер	Оборудование	Специализированное	Leica CS20	

Мастерская «Кирпичная кладка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак	Мебель	Основное	металлический или деревянный стол, размером не менее 1000х600 мм.	
2	Стол (парта) ученическая	Мебель	Основное	размер столешницы не менее 1200х500 мм, 2-х местная	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стеллаж	Мебель	Основное	Для складирования	

				документов, длина не менее 1000 мм, глубина не менее 300 мм	
5	Ноутбук	ТС	Основное	Оперативная память 4Gb, 1 Tb жесткий диск, Экран не менее 14", Windows или Mac./ аналог	
6	МФУ	ТС	Основное	цветное, лазерное, формат А 4	
7	Фильтр сетевой	ТС	Основное	длина шнура не менее 3 м. Номинальная сила тока 10А, напряжение сети 220 В, макс нагрузка 2,2 КВт	
8	Камнерезный станок	Оборудование	Специализированное	Мощность / Напряжение 2 кВт / 220В Длина реза, 800 мм Глубина реза,120 мм Диаметр отрезного круга, 400 мм Посадочное отверстие, 25,4 мм	
9	Растворный ящик	Оборудование	Специализированное	Резервуар для раствора, металлическая ёмкость, V=0,24 м3	
10	Ведро	Оборудование	Специализированное	Пластмассовая ёмкость 15-20 л.	
11	Лопата	Оборудование	Специализированное	совковая / штыковая	
12	Правило	Оборудование	Специализированное	Дюралюминиевая рейка длиной 1,5 или 2 метра	
13	Кельма каменщика	Оборудование	Специализированное	Рабочая поверхность из углеродистой стали крепко прикреплена к рукоятке, длина 180-200 мм.	
14	Расшивка для формирования швов плоская	Оборудование	Специализированное	Материал полотна	

				сталь. Материал рукояти дерево. Размер полотна шириной 10 мм, плоская	
15	Расшивка для формирования швов вогнутая	Оборудование	Специализированное	Материал полотна сталь. Материал рукояти дерево. Размер полотна шириной 10 мм, полукруглая.	
16	Молоток-кирочка	Оборудование	Специализированное	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-сталь, вес бойка не менее 0,5 кг.	
17	Киянка резиновая	Оборудование	Специализированное	Материал рукоятки деревянная или резиновая, материал бойка-резина, вес бойка не менее 0,2 кг.	
18	Нож строительный	Оборудование	Специализированное	Нож в металлическом корпусе, ширина лезвия 18 мм, материал лезвия сталь.	
19	Рулетка	Оборудование	Специализированное	Длина ленты 3 м, ширина ленты не менее 10 мм. Материал корпуса пластик, резина. Материал ленты-сталь	
20	Металлическая линейка	Оборудование	Специализированное	Тип нанесения разметки гравировка. Длина от 500-1000 мм. Толщина 1 мм. Материал нержавеющая сталь	
21	Уровень строительный 600 мм	Оборудование	Специализированное	Усиленный корпус с акриловыми колбами, изготовлен из	

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

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол офисный	Мебель	Основное	(ШхГхВ) 1200х700х750 Столешница не тоньше 25 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Офисный	
3	Клавиатура	ТС	Основное	офисная, проводная	
4	Мышь	ТС	Основное	офисная, проводная	
5	Компьютер	ТС	Основное	процессор 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, игоровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамяти не менее 4 Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги	
6	Монитор	ТС	Основное	диагональ не менее 24" (желательно 27" и выше), разрешение не менее 1920х1080 Full HD (16:9) (желательно 2560х1440), тип матрицы - желателен	

				MVA/VA или IPS, время отклика 1-2 с, яркость не менее 250-300 кд/м2, контрастность не ниже 1 000:1, наличие разъемов DVI-D, HDMI или аналоги	
7	МФУ	ТС	Основное	Лазерный	
8	Фильтр сетевой	ТС	Основное	5 розеток, 2-3 м	
9	Программное обеспечение для BIM моделирования	ТС	Специализированное	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия	
10	Программное обеспечение для создания среды общих данных	ТС	Основное	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия	
11	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	ТС	Специализированное	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия	
12	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	ТС	Специализированное	Acrobat Reader или аналог	
13	Программное обеспечение для проверки BIMмодели на коллизии	ТС	Специализированное	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия	
14	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	ТС	Специализированное	MS Office или аналог	
15	Плазменная панель или LED телевизор	ТС	Основное	диагональ 48 дюймов (или больше), желательно наличие возможности запуска видео с флэш-карты). Обязательное наличие HDMI порта + Универсальный пульт управления	
16	Стойка плазменной панели	ТС	Основное	для телевизора или панели 28" и более	

17	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.	ТС	Специализированное	HDMI (m) - DVI-D (m), GOLD , ферритовый фильтр , 3м [hdmi-19mdvi-d-3m]	
18	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.	ТС	Специализированное	HDMI (5m)	

Мастерская «Облицовка плиткой»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол рабочий	Мебель	Основное	стол специальной конструкции, размер 1500х1500мм из ДСП, фанеры, гвоздимая и ровная поверхность.	
2	Стол под оборудование	Мебель	Специализированное	1200х630мм, нержавеющий каркас и полка.	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный	
4	Запираемый шкафчик	Мебель	Специализированное	Шкаф имеет две секции, в каждой из которых предусмотрено 2 отделения	
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	металлический, 4 полки.	
6	Гидравлическая тележка	Мебель	Специализированное	типа Рохля	
7	Ноутбук	ТС	Основное	операционная система Windows 10 или аналог, оперативная память 8 ГБ	
8	МФУ (принтер/сканер/копир/факс)	ТС	Основное	струйный, цветной, для бумаги А3 и А4	
9	Удлинитель, 4 розеток	ТС	Основное	влагозащитный корпус, длина 10м	
10	Станок электрический	Оборудование	Специализированное	Длина реза, мм 610 Мощность, Вт 1600	

				Частота вращения шпинделя, об/мин 4200	
11	Лобзик электрический	Оборудование	Специализированное	Рабочая поверхность: 45 х 40 см Мощность: 150 Вт	
12	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Оборудование	Специализированное	Емкость аккумулятора, А/ч: 1.3 Напряжение аккумулятора, В: 10.8 Число оборотов холостого хода, 1 скорость, об/мин: 0-450 Число оборотов холостого хода, 2 скорость, об/мин: 0-1500	
13	Шлифовальный станок (с патрубком для отсоса пыли)	Оборудование	Специализированное	Частота вращения 1450 об/мин Диаметр вытяжного штуцера 55 мм	
14	Водопылесос	Оборудование	Специализированное	Высота, мм: 480; Ширина, мм: 450; Глубина, мм: 450.	
15	Миксер усиленный	Оборудование	Специализированное	Мощность: 1400 Вт; Количество венчиков: 2.	
16	Эталонный строительный уровень	Оборудование	Специализированное	1500мм погрешность до 0,5 мм.	
17	Эталонная линейка	Оборудование	Специализированное	металлическая 500, 1000 мм.	
18	Эталонная рулетка	Оборудование	Специализированное	3 м, с прорезиненым корпусом.	
19	Эталонное правило	Оборудование	Специализированное	алюминиевое, 2000мм.	
20	Щуп клиновой	Оборудование	Специализированное	по шаговый от 1мм. до 10мм.	

Мастерская «Сухое строительство и штукатурные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол рабочий	Мебель	Основное	Размер столешницы (ШхГ) 1200х600	
2	Стол	Мебель	Основное	1200*600 мм	
3	Стул	Мебель	Основное	Размеры (ДхШхВ) 470х590х890 мм	
4	Рохля для транспортировки ГСП,смесей	Оборудование	Специализированное	Максимальная высота подъема - 210 мм. Размер рабочей платформы по вилам - 1150х540 мм	
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Стеллаж металлический универсальный усиленный (5 ПОЛОК)	
6	Ноутбук	ТС	Основное	с возможностью к подключению к Вай-фай (на ноутбуке должны быть установлены программы: Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Reader , а также установлены драйвера для принтера) или аналог	
7	Принтер	ТС	Основное	(А4, 20 стр / мин, 512Mb, черно-белый лазерный МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)	
8	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт в комплекте, с комплектом бит	Оборудование	Специализированное	2 аккумулятора Li-Ion или аналоги емкостью 2,0 А*ч	

9	Электромиксер для приготовления строительных растворов	Оборудование	Специализированное	(дрель+венчик)	
10	Средство подмащивания («стремянка»)	Оборудование	Специализированное	высота подъема от пола мах=1,5м Алюминиевая стремянка 4 ступени	
11	Шпатель	Оборудование	Специализированное	Ширина лезвия, 150 - 200 мм	
12	Шпатель-кельма	Оборудование	Специализированное	Материал лезвия нержавеющая сталь	
13	Шпатель широкий	Оборудование	Специализированное	Ширина лезвия, 300мм. Материал лезвия нержавеющая сталь.	
14	Терка для шлифования	Оборудование	Специализированное	Ширина подошвы 120 мм, Длина подошвы 230 мм	
15	Рубанок обдирочный	Оборудование	Специализированное	Длина подошвы, мм 140 Ширина ножа, мм 42 Материал корпуса пластик	
16	Рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град)	Оборудование	Специализированное	Материал корпуса - металл	
17	Ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	до 1.2 мм	
18	Просекатель для соединения металлических профилей	Оборудование	Специализированное	для скрепления металлических профилей	
19	Разметочный шнур с красящим порошком	Оборудование	Специализированное	шнуровка в корпусе 30 м и флакон	
20	Пилка для ГКЛ	Оборудование	Специализированное	Ножовка для распилки гипсокартона 180 мм	
21	Плоскогубцы	Оборудование	Специализированное	Плоскогубцы 160мм	
22	Кисть плоская (для мойки инструмента)	Оборудование	Специализированное	Плоская кисть размером 50 мм., а вес - всего 0.03 кг.	
23	Струбцины	Оборудование	Специализированное	ширина зажима 300-500 мм, механизм сжатия - рычажный	
24	Ножовка для гипса	Оборудование	Специализированное	Предназначена для	

				распила материалов из гипса, гипсокартона, гипсоблоков, гипсовых плит, а так же дерева, ламината, ДСП, ДВП, МДФ, пенополистирола, полиуретана	
25	Уровень пузырьквый	Оборудование	Специализированное	300, 400, 800, 1200, 2000 мм	
26	Нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт.	Оборудование	Специализированное	лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм	
27	Рулетка	Оборудование	Специализированное	3-5 м	
28	Тачка строительная	Оборудование	Специализированное	грузоподъемность - 150 кг, емкость - 120 л, корыто оцинкованное	

Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
2	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800х750	
3	Стол для учебного класса (для площадки проведения теоретических занятий)	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
5	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объеденены в	

				локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21".	
6	ПО для работы с файлами DXF, DWG,	ТС	Специализированное	ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования.	
7	Пакет офисных программ	ТС	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
8	Коммутатор 24-портовый	ТС	Основное	Пропускная способность 12,8 Гбит/с	
9	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир.	
10	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
11	Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожностроительной техникой (Указанное оборудование установлено на грейдер)	Оборудование	Специализированное	3D система автоматического управления грейдером.	
12	Тепловизор	Оборудование	Специализированное	Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550	
13	Квадрокоптер	Оборудование	Специализированное	Тип БВС мультироторный.	

				Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. 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 °C. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт	
14	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответсвии с ТУ 9398-037-10973749-2015	
15	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	

Зона под вид работ «Бетонные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ящик для спецодежды на 5 секций	Мебель	Основное	Высота 2000мм	
2	Ящик для хранения инструментов	Мебель	Основное	Высота 2000мм	
3	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
4	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
5	Дисплей LED диагональ 65 дюймов, с	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840	

	напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций			x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVBC, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
6	Ноутбук	ТС	Специализированное	Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэшпамять 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 A 2 шт. Порт USB 3.0 тип C 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт	
7	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
8	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер -сканер - копир. Технология	

				печати лазерная. Тип печати черно -белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ -печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400х600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600 dpi. Размеры 409х267х398.5 мм. Вес 9.7 кг	
9	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
10	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	Специализированное	Маска трехслойная. Для лица. Фильтрующая прослойка мельтблаун	
11	Защитные очки	Оборудование	Специализированное	Очки защитные, цвет	

				прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками	
12	Перчатки	Оборудование	Специализированное	Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь	
13	Беруши	Оборудование	Специализированное	Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые	
14	Респиратор	Оборудование	Специализированное	Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий	
15	Вибропресс в комплекте с матрицами	Оборудование	Специализированное	Мощность 33кВт. Бетоносмеситель с дозатором на 550л. Конвейер ленточный, длиной 5 м. Модуль подачи поддонов с траверсой. Насосная установка	
16	Комплект инструмента для бетонныйх работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая	Оборудование	Специализированное	Линейка металлическая: материал сталь. Миллиметровая шкала. Максимальное измеряемое значение 500мм. Лопата	

				совковая: конструкция нескладная. Общая длина, 1200 мм. Ширина совка, 210 мм. Материал рабочей части сталь. Ручка на конце черена. Ведро строительное: емкость 12 литров, материал высокопрочный пластик ручка металлическая. Барка прямоугольная пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Размер 780х480х290 мм. Киянка: боек резиновый. Ручка фибергласовая. Форма бока круглая. Вес не менее 200 гр. Струбцина: Ттип Fобразная. Глубина зажима 120 мм. Ширина зажима 1000 мм. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм. Щетина искусственная	
17	Бетономешалка объемом готовой смеси не менее 270 литров с редуктором.	Оборудование	Специализированное	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	
18	Весы строительные платформенные TCS-T1	Оборудование	Специализированное	Весы платформенные. Наибольший предел взвешивания 1000 кг. Наименьший предел взвешивания 10 кг. Точность 500 г. Диапазон рабочих температур от 0°С до +40°С. Класс точности Средний III. Платформа рифлёная из конструкционной стали 1000х1000 мм. Весовой терминал из нержавейки с металлическими кнопками и с торговыми функциями в комплект	
19	Электродрель - шуруповерт	Оборудование	Специализированное	Дрель шуруповерт аккумуляторная. Max крутящий момент не менее 40 Нм Тип аккумулятора: Li-Ion Напряжение аккумулятора не менее 18 В Max диаметр сверления (металл)не менее 13 мм Max диаметр сверления (дерево): не менее 36 мм	
20	Сборная опалубка	Оборудование	Специализированное	Материал профиля оцинкованная сталь. Материал щита ламинированная	

				влагостойкая фанера, размер - 18х1220х2440 мм, 3 листа на 1 рабочее место. Способ соединения анкерное. В составе: Элемент опалубки 0,90х1,20м, 0,75х1,20м, 0,6х1,20м, 0,45х1,20м, 0,30х1,20м, Универсальный элемент опалубки 0,90х0,60м, Внешняя угловая часть опалубки 1,20м, Внутренняя угловая часть опалубки 1,20м 20см, Шарнирная угловая часть опалубки 1,20м, Опалубочный уголок 18мм, Несущая скоба, Зажимное приспособление, Закрепляющий штифт, Пригоняемое зажимное приспособление, Зажимная шина 0,70м, Зажимная шина 1,25м, Зажимная клемма, Универсальный соединитель 5 -12см, Многофункциональный ригель WS10 Top50 1,00м, WS10 Top50 1,25м, WS10 Top50 1,50м, WS10 Top50 2,00м, Подпорный раскос 340 IB, Головка раскоса для стойки EB, Консоль 60,	

				Экспрессанкер 16х125мм, Удерживающая спираль 16мм, Брус опалубки Н20 top P 2,65м, Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,00м; 15,0мм оцинкованный 1,25м, Суперплита 15,0, Защитный колпачок 15,0/20,0	
21	Рейка телескопическая 4-х секционная	Оборудование	Специализированное	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 5000 мм.	
22	Вибратор глубинный высокочастотный диаметр булавы 35-45 мм; длина вала 1,5-2 м	Оборудование	Специализированное	Напряжение: 220 В. Частота вибрации: 13000 виб/мин. Длина булавы вибратора: 430 мм. Диаметр булавы 350-450 мм. Масса вибронаконечника: 3 кг. Вес нетто: 6 кг. Привод: электрический. Мощность: 800 Вт	
23	Измерительная рейка	Оборудование	Специализированное	Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 1800 мм.	
24	Нивелир	Оборудование	Специализированное	Точность (на 1 км двойного хода) 1,5 мм. Увеличение 32х. Диапазон работы компенсатора ±15. Минимальное расстояние	

				визирования 1 м. Рабочая температура от -25 до 50 °С. Резьба 5/8" мм. Точность нивелирования 0,3±1 °. В комплекте стойка алюминиевая. Рабочая высота 1650мм. Присоединительная резьба 5/8"	
25	Угломер 400 мм электронный	Оборудование	Специализированное	Длина 400мм. Диапазон измерения угла 0-225 град. Оптимальный диапазон измерения 0- 225град. Точность (электронное измерение) ± 0.5 град.	

Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул компьютерный	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
2	Стул для учебного класса	Мебель	Основное	Компьютерный размер столешницы 800х750	
3	Стул	Мебель	Основное	Офисный с мягкой обивкой	
4	Стол	Мебель	Основное	Офисный столешница 1200х800	
5	Ящик для спецодежды на рабочем месте	Мебель	Основное	Высота 2000мм. Собственного изготовления	
6	Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта	

	документации по организации строительных работ и строительной техники			4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объеденены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами.	
7	Пакет офисных программ	УМК	Основное	ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами	
8	Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций	ТС	Основное	Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVBC, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR	
9	Коммутатор 24-портовый	ТС	Основное	Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица	
10	МФУ лазерный А4	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир. А4. Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг	
11	Тренажер-имитатор автомобильного крана	Оборудование	Специализированное	Тренажер имитатор соответствует рабочей кабине автокрана	

12	Аптечка	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398- 037-10973749-2015	
13	Огнетушитель	Оборудование	Специализированное	Огнетушитель ОУ-1	

1.3.Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол для преподавателя	Мебель	Основное	Офисный, двухтумбовый	
2	Стулья	Мебель	Основное	Офисные	
3	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Офисное	
4	Стеклянный шкаф	Мебель	Основное	Для кубков	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для одежды	
6	Шкаф	Мебель	Основное	Офисный	
7	Полка	Мебель	Основное	Книжная	
8	Тумбочка	Мебель	Основное	Офисная	
9	Ноутбук	ТС	Основное	Samsung ЦП Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T5800 @ 2.00GHz 2.00 GHz, ОЗУ 3гб	
10	Перекладина	Оборудование	Специализированное	Гимнастическая	
11	Брусья (разновысокие)	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	
12	Конь	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
13	Козел	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
14	Мостик (подкидной)	Оборудование	Специализированное	Гимнастический	
15	Скамейки	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	
16	Стенка	Оборудование	Специализированное	Гимнастическая	
17	Маты	Оборудование	Специализированное	Гимнастические	
18	Мячи	Оборудование	Специализированное	Баскетбольные	

19	Мячи	Оборудование	Специализированное	Волейбольные	
20	Мячи	Оборудование	Специализированное	Футзальные	
21	Щиты с кольцами	Оборудование	Специализированное	Баскетбольные	
22	Сетка	Оборудование	Специализированное	Волейбольная	
23	Насос	Оборудование	Специализированное	Для мячей	
24	Вышка	Оборудование	Специализированное	Судейская	
25	Стол	Оборудование	Специализированное	Теннисный	
26	Мячи	Оборудование	Специализированное	Для настольного тенниса	
27	Гранаты	Оборудование	Специализированное	Для легкой атлетики	
28	Секундомер	Оборудование	Специализированное	Для легкой атлетики	
29	Лыжи	Оборудование	Специализированное	Пластиковые	
30	Палки	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
31	Ботинки	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
32	Крепления	Оборудование	Специализированное	Лыжные	
33	Штанга	Оборудование	Специализированное	Для тяжелой атлетики	
34	Гиря(16кг, 24кг, 32кг)	Оборудование	Специализированное	Для гиревого спорта	
35	Перекладина	Оборудование	Специализированное	Подвесная	
36	Стол	Оборудование	Специализированное	Для армспорта	

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рессепшен	Мебель	Основное	Офисный	
2	Стеллаж	Мебель	Основное	Офисный	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Офисный	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Офисный	
5	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Офисный	
6	Тумбочка	Мебель	Основное	С выдвижными ящиками	
7	Шкаф	Мебель	Основное	Двухстворчатый	

8	Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором с программным лицензионным обеспечением	ТС	Основное	LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц	
9	Телевизор	ТС	Основное	Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ	
10	МФУ	ТС	Основное	Принтер-сканер-копир	