Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 01.10.2026 20:28:44
Уникальный программный ключ:
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОДМОСКОВНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ПОДМОСКОВНЫЙ ПОЛИТЕХ)

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО
Советом колледжа
Протокол от «26» января 2026 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от «26» января 2026 г. № 30

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

Уровень профессионального образования

среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

очная

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Дмитров, 2026 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.4. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы
6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

Раздел 7. Контрольные измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (подготовки специалистов среднего звена) (далее - ОП СПО (ОП ПССЗ) по специальности среднего профессионального образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 417).

ОП СПО (ОП ПССЗ) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО (ОП ПССЗ) разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности и примерной образовательной программой среднего профессионального образования.

Обучение по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО (ОП ПССЗ):

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273−ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Постановление Правительство Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»), (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минпросвещения России от 18.06.2024 № 417 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства», (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу).

– Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее - Колледж).

– Локальные нормативные акты Колледжа.

1.3. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами:

16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 г. № 412н.: 16.025 Специалист по организации строительства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года №231н.

1.4. ОП СПО (ОП ПССЗ) включает в свой состав комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогические условия, которые представлены в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

1.5. Образовательная программа размещена на сайте Колледжа в соответствии с требованиями к структуре официального сайта Колледжа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

При реализации образовательной программы Колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство .

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций ФГОС СПО)

Наименование основных видов деятельности	**Наименование профессиональных модулей**	**Квалификации/ сочетания квалификаций**
		Техник
Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений	ПМ.01 Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений	осваивается
Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений	ПМ.02 Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений	осваивается
Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений	ПМ.03 Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений	осваивается
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего	осваивается
Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений	ПК.05 Интеллектуальная обработка данных и бизнес-аналитика	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умения: - 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).
		Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: - 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.
		Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

ОК 03	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; - 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; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.
		Знания: - 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.
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; - основы проектной деятельности.

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: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
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: - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: - 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.
		Знания: - 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.

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 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 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.
		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
Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений	ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений	Навыки: - Разработки проектной документации инженерных сооружений; - Подготовки заявки и пакета документов, необходимых для получения картографических материалов прошлых лет (карты, схемы, топографические планы); - Получения выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) на исследуемую территорию; - В сборе информации о наличии на изыскиваемом участке коммуникаций; - В составлении программы работ на инженерно-геодезические изыскания.
		Умения: - Формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет; - Осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов; - Подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых; - Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; - Вести документооборот, подготавливать и отправлять письма; - Разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика; - Составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов).

		Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами; - Основные методы и способы поиска топографических планов исследуемой территории; - Методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах; - Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий.
	ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям	Навыки: - Разработки проектной документации инженерных сооружений по типовым решениям.
		Умения: - Оценивать прочность и устойчивость сооружений; - Составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий; работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования; - Составлять расчетные схемы и выполнять расчеты; - Анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании.

		Знания: - Профессиональная строительная терминология; - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; - Правила использования графического редактора программного комплекса для оформления комплекта рабочей или проектной документации; - Условные изображения и обозначения основных конструкций и изделий в проектной или рабочей документации; - Принципы стандартизации в Российской Федерации; - Методики и процедуры системы менеджмента качества и критерии, используемых для проверки качества выполненных работ; - Требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты; - Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования; - Требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектов и другой технической документации; - Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам; - Методики предпроектных исследований и формирования заданий на проектирование и строительство; - Нагрузка и воздействия на сооружения; Современные конструкционные материалы и их характеристики; - Методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений; - Методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений; - Распорядительные, методические и нормативные документы по проектированию, строительству и эксплуатации объектов; - Применяемые в конструкциях материалы и их свойства; - Требования, предъявляемые к принимаемым проектным решениям; - Особенности уровненного, ветрового и

		руслового режима; - Водный режим свободных судоходных рек и рек с зарегулированным стоком; - Виды основных инженерно-геологических процессов, основных закономерностей движения подземных вод.

	ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования	Навыки: - Разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования.
		Умения: - Анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта; - Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».
		Знания: - Системы стандартизации и технического регулирования в строительстве; - Системы автоматизированного проектирования; - Методы проектирования; - Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ; - Функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства; - Системы автоматизированного проектирования
	ПК 1.4. Проводить работы по подготовке технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	Навыки: - Сбора исходных данных для составления плана материально-технического и финансового обеспечения строительно-монтажных работ на производственном участке; - Расчета плановых удельных показателей строительно-монтажных работ на производственном участке; - Расчета потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах; - Формирования и ведения плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке.

		Умения: - Определять перечень исходных данных, необходимых для составления планов материально-технического и финансового обеспечения строительно-монтажных работ на производственном участке; - Определять потребность производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах в процессе строительно-монтажных работ; - Выбирать методики расчета потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах; - Выбирать методики расчета плановых удельных показателей строительно-монтажных работ на производственном участке; - Определять состав показателей использования материально-технических и финансовых ресурсов процесса строительно-монтажных работ на производственном участке; - Распределять показатели использования материально-технических и финансовых ресурсов по этапам производства строительно-монтажных работ на производственном участке; - Применять требования к формированию и ведению плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке; - Применять специализированное программное обеспечение для планирования и учета распределения материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке.

		Знания: - Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; - Основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ; - Инструменты управления материально-техническими и финансовыми ресурсами в строительстве, включая классификацию и кодификацию ресурсов; - Свойства и основные характеристики ресурсов различных типов, включая материально-технические, финансовые, трудовые и информационные; - Основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; - Методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; - Методы расчета потребности процесса строительно-монтажных работ в материально-технических и финансовых ресурсах; - Порядок формирования и ведения плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ; - Состав разделов проектной, рабочей и договорной документации и требований к их содержанию; - Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации.
	ПК 1.5. Оформлять исполнительную документацию на строительном объекте	Навыки: - Проведения мониторинга рынка материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг; - Подготовки данных для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ; - Составления калькуляций себестоимости строительно-монтажных работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; - 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; оставления смет на дополнительные строительно-монтажные работы; - Комплектования и оформления сметной документации в соответствии с методическими документами; - Составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации; - Составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах; - Составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах.
		Умения: - Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; - Рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; - Рассчитывать затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов; - Систематизировать данные для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ; - Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; - Выбирать методы определения сметной стоимости; - Применять методики разработки сметных расчетов в соответствии со сметными нормативами; - Акалькулировать 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 себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана; - Определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана;

		- Калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; - Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; - Применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат; - Применять требования к порядку составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах; - Применять требования к порядку составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах; - Применять требования к порядку составления заявок на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; - Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; - Применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации.
		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; - Состав и порядок оформления сметной документации; - Методика расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; - Классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; - Порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов отдельных видов работ и затрат; - Основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические

		параметры; - Основы планирования и учета себестоимости строительно-монтажных работ; - Методика расчета себестоимости строительно-монтажных работ; - Требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; - Основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; - Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации.
ВД.02 Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений	ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений	Навыки: - Сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации; - Оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ; - Составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении; - Формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления.

		Умения: - Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ; - Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации; - Разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; - Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ; - Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; - Составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ; - Осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ; - Оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ; - Представлять сведения, документы и материалы по производству 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 оперативного управления производством видов строительных работ.

		Знания: - Основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ; - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; - Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ; - Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; - Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; - Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников; - Виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ; - Виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые 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; - Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ.

	ПК 2.2. Проводить и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений	Навыки: - Входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; - Контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ; - Операционного контроля качества производства вида строительных работ; - Принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ; - Ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ; - Формирования и ведения сведений, документов и материалов контроля качества производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии).
		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 складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; - Проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; - Анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата

		производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, 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 правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; - Оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных 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; - Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам контроля качества производства вида строительных работ.
		Знания:
		- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; - Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемые 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 правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере

		градостроительной деятельности 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, используемые при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; - Схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ; - Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ; - Виды строительных работ, оказывающие влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ; - Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ; - Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.

	ПК 2.3. Проводить работу по обеспечению производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами при возведении инженерных сооружений	Навыки: - Обеспечения участка строительства строительными машинами и механизмами; - Организации и проведение подготовки складских помещений, складских площадок (далее - склад) и складского оборудования для разгрузки, размещения и отгрузки материальных ресурсов строительной организации; - Проведения инструктажа работников склада по правилам хранения и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации; - Проверки наличия сопроводительных документов, подтверждающих количество и соответствие нормативно-техническим документам поступающих на склад материальных ресурсов строительной организации; - Организации разгрузки и размещения на складе для хранения материальных ресурсов строительной организации; - Организации выдачи и отгрузки материальных ресурсов строительной организации; - Проведения инвентаризации материальных ресурсов строительной организации; - Подготовки материальных отчетов по движению (приход, расход) материальных ресурсов строительной организации.
		Умения: - Использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах.
		Знания: - Основные машины и механизмы для ведения строительных гидротехнических работ; - Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; - Виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов; - Нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах.
	ПК 2.4 Разрабатывать порядок выполнения работ по организации и технологии	Навыки: - Подготовки к производству строительных работ.
		Умения: - Читать проектную, рабочую, организационно-технологическую и

	строительства инженерных сооружений	исполнительную документацию в сфере строительства; - Подбирать основное оборудование для выполнения гидротехнических работ; - Осуществлять планировку и разметку участка производства работ; - Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; - Разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; - Определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; - Оформлять исполнительную и учетную документацию подготовки участка производства вида строительных работ; - Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации; - Выбирать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновывать методы их выполнения; - Организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - Оформлять специальные документы на производство работ под водой; - Определять вредные и опасные факторы, связанные с производством работ; - Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); - Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по охране труда, пожарной безопасности); - 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.

		Знания: - Организация строительного производства; - Технологии производства работ; - Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; - Методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства; - Требования нормативных технических документов, определяющие состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ); - Технологические процессы производства строительно-монтажных работ; - Основы проектирования производства работ; - Принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев, и бригад; - Порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства; - Виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).
	ПК 2.5 Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	Навыки: - Организации и технологии производства работ на участке объекта; - Организации гидротехнических строительных работ.
		Умения: — Работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ; — Устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения; — 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; — Проводить контроль соответствия

		поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; — Осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы; — Осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы; — Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ; — Применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; — Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ; — Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; — Определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ; — Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.
		– Знания: – Основные технологии строительства; – Методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при

		производстве различных видов строительных работ; – Виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений; – Технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование; – Особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ; – Технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ; – Основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой; – Принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ; – Требования, средства и методы обеспечения качества строительства; – Виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов; – Требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; – Виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; – Основные вредные и (или) опасные производственных факторов; – Технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ; – Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений; – Основы технологии производства гидротехнических строительных работ; – Особенности гидротехнических строительных работ; – Основные факторы повышения эффективности производства работ.
Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции	ПК 3.1 Выполнять работы по содержанию инженерных	Навыки: - Проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели,

инженерных сооружений	сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	гидротехнические сооружения).
		Умения: - Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество; - Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.
		Знания: - Техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения); - Правил противопожарного режима в Российской Федерации.
	ПК 3.2 Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	Навыки: - Подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения); - Подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений, технического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения); - Составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения).
		Умения: - Оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ; - Диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки.
		Знания: - Техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты,

		водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения); - Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
	ПК 3.3 Выполнять работы по реконструкции инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)	Навыки: - Координации работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) в соответствии с требованиями технической, технологической и иной распорядительной документации; - Осуществления внедрения передовых методов и приемов труда, а также форм его организации.
		Умения: - Составлять проекты планов текущего и капитального ремонта технологического и вспомогательного оборудования зданий и сооружений инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и графиков технологического обслуживания.
		Знания: - Техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения); - Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
	ПК 3.4 Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений	Навыки: - Проведения работ по обследованию и ремонту сооружений; - Осуществления контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений.
		Умения: - Выполнять измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля; Выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения; - Проводить осмотр и выявлять факты неправильной эксплуатации сооружений; - Оформлять отчетную документацию об обследовании сооружений; проводить инструментальные измерения параметров сооружений; - Определять допустимые эксплуатационные нагрузки на сооружения, их элементы и отдельные конструкции; - Выявлять факторы неправильной

		эксплуатации сооружений; - Определять техническое состояние сооружений, запасы несущей способности конструкций на основании расчетов, выполненных по результатам наблюдений.
		Знания: - Виды контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений; - Периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений; - Состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов сооружений; характеристик современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений; - Причины повреждения грунтовых сооружений, методов исследований и оценки их несущей способности; - Методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений; - Методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Подготавливать поверхности под оштукатуривание	Навыки: - проверки основания под штукатурку; - подготовки поверхности основания под штукатурку; - выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев; - армирования штукатурных слоев сетками.
		Умения: - провешивать поверхности; - очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг; - выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы; - применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент; - применять средства индивидуальной защиты; монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей.
		Знания: - способы определения отклонений простых и сложных поверхностей;

		- способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок; - методику диагностики состояния поверхности основания; - технологию установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов; - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; - правила применения средств индивидуальной защиты.
	ПК 4.2. Готовить штукатурные растворы и смеси конструкций	Навыки: - транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; - дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей; - перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей.
		Умения: - производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой; - перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей.
		Знания: - составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов; - технологию перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; - правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей.
	ПК 4.3. Выполнять штукатурные работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным и механизированным способом	Навыки: - нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; - выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; - заглаживания и структурирования штукатурки; - нанесения накрывочных слоев.
		Умения: - наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным

		способом; - выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев; - укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор; - выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности; - заглаживать, структурировать штукатурку; наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы; - оштукатуривать лузги, усенки, откосы; изготавливать шаблоны при устройстве тяг и рустов.
		Знания: - технологию нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную или механизированным способом; - способы нанесения насечек; - способы армирования штукатурных слоев; - способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; - технологию выполнения накрывочных слоев, в том числе шпатлевания; - технологию оштукатуривания лузг, усенков, откосов; - конструкции, материалы шаблонов, лекал и способы их изготовления; - назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений.
	ПК 4.4. Выполнять ремонт штукатурки	Навыки: - оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки; - удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя; - подготовки поврежденных участков; - приготовления ремонтных растворов; - оштукатуривания поврежденных участков штукатурки; - ремонта оштукатуренных поверхностей.
		Умения: - диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки; удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои; - обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности; - приготавливать ремонтные штукатурные

		растворы; - наносить штукатурные растворы на поврежденные участки; - выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности; - заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои.
		Знания: - методику диагностики состояния поврежденной поверхности; - способы удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки; - приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом; - технологию приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов.
	ПК 4.5. Осуществлять техническое обслуживание зданий и выполнять текущий ремонт конструкционных элементов	Навыки: - в работах по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, помещений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, водостоков, вентиляции, кондиционирования воздуха, электрических сетей в зданиях и сооружениях жилищно-коммунального хозяйства; - в совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, помещений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, водостоков, вентиляции, кондиционирования воздуха, электрических сетей в зданиях и сооружениях жилищно-коммунального хозяйства.
		Умения: - проводить периодический осмотр технического состояния обслуживаемых зданий, сооружений, оборудования и механизмов, их техническое обслуживание и текущий ремонт с выполнением всех видов ремонтно-строительных работ (штукатурных, малярных, обойных, бетонных, плотничных, столярных и др.) с применением подмостей, люлек, подвесных и других страховочных и подъемных приспособлений; - пользоваться установленной технической документацией; - использовать навыки решения проблем; - выявлять и решать проблемы своевременно; - собирать и анализировать информацию.

		Знания: - основные нормативно правовые акты в области ЖКХ и строительства; - основные стандарты и правила, регламентирующие ремонтно-строительные работы; - свойства строительных материалов и конструкция; - принципы работы и устройства основных инженерных систем; - современные методы ремонта и обслуживания зданий и помещений; - алгоритм действий при плановом и экстерном ремонте общего имущества многоквартирного дома; - методы контроля качества выполнения работ и мониторинга состояния объекта.
	ПК 4.6. Осуществлять техническое обслуживание и устранять мелкие неисправности инженерного оборудования	Навыки: - в работах по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, помещений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, водостоков, вентиляции, кондиционирования воздуха, электрических сетей в зданиях и сооружениях жилищно-коммунального хозяйства; - в совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, помещений, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, водостоков, вентиляции, кондиционирования воздуха, электрических сетей в зданиях и сооружениях жилищно-коммунального хозяйства
		Умения: - проводить текущий ремонт и техническое обслуживание систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения, водостоков, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и другого оборудования, механизмов и конструкций с выполнением слесарных работ; проводить монтаж, демонтаж и текущий ремонт электрических сетей и электрооборудования с выполнением электротехнических работ; - пользоваться установленной технической документацией; - использовать навыки решения проблем; - выявлять и решать проблемы своевременно;

		собирать и анализировать информацию.
		Знания: - основные нормативно правовые акты в области ЖКХ и строительства; - основные стандарты и правила, регламентирующие ремонтно-строительные работы; - свойства строительных материалов и конструкция; - принципы работы и устройства основных инженерных систем; - современные методы ремонта и обслуживания зданий и помещений; - методы контроля качества выполнения работ и мониторинга состояния объекта.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

В учебном плане подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения дисциплин, профессиональных модулей, практик, обеспечивающих формирование компетенций. Приведена трудоемкость (в академических часах) по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, практикам; общая трудоемкость ОП СПО (ОП ПССЗ), а также формы промежуточной аттестации и их распределение по семестрам.

Структура ОП включает: социально-гуманитарный, общепрофессиональный, профессиональный циклы. Выделена обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть). Обязательная часть образовательной программы без учета объема государственной итоговой аттестации (не более 70 процентов) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. В том числе Колледжем введен в вариативную часть профессиональный модуль по освоению компетенций цифровой экономики.

Вариативная часть ППССЗ (1296 часов) распределена по дисциплинам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и запросами работодателей.

Индекс	Наименование	Количество часов вариативной части
СГ.01	История России	10
СГ.04	Физическая культура	36
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36
СГ.06	Основы бережливого производства	36
СГ.07	Экологические основы природопользования	42
ОП.01	Инженерная графика	55
ОП.02	Техническая механика	29
ОП.03	Электротехника	16
ОП.04	Инженерная геодезия	33
ПМ.01	Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений	188
ПМ.02	Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений	217
ПМ.03	Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений	98
ПМ.04	Освоение профессии рабочего, должности служащего	356
ПМ.05	Интеллектуальная обработка данных и бизнес-аналитика	144

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы, ее отдельных компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

- практики;

– проведения лабораторно-практических занятий при реализации дисциплин, профессиональных модулей.

Учебный план определяет следующие характеристики образовательной программы по специальности:

– объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

– перечень дисциплин, профессиональных модулей и их элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

– последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей. ФГОС СПО предусматривает выделение в социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (лекция, лабораторно-практическое занятие, консультация), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся (до 15% выделено из аудиторной недельной нагрузки (из 36 часов) на самостоятельную работу).

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Объем учебной нагрузки — это объем учебной работы во взаимодействии обучающихся с преподавателем по видам учебной деятельности, установленным учебным планом (индивидуальным учебным планом), текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной образовательной программой.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными оценочными материалами, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Инженерная графика", "Техническая механика", "Электротехника", "Инженерная геодезия".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными Колледжем. В состав профессионального модуля входят несколько междисциплинарных курсов, которые установлены Колледжем с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.

Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы (отдельных ее частей) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей

профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях Колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Колледжем и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются несколько периодов. Типы практики установлены Колледжем с учетом ПОП.

Колледж предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Колледж с учетом ПОП спланировал результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессии рабочего, должность служащего в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение:

- Освоение видов работ по профессии рабочего "Штукатур";
- Освоение видов работ по профессии рабочего "Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий".

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются оценочные материалы, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических работ, выполнения индивидуальных заданий или в иных формах, определенных рабочей программой конкретной дисциплины (профессионального модуля). Промежуточная аттестация по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам проводится в форме, предусмотренной учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Учебный план по специальности представлен на сайте Колледжа в подразделе «Образование».

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, разрабатывается на весь период обучения для каждого курса. Календарный учебный график представлен на сайте Колледжа в подразделе «Образование».

5.3. Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом примерной образовательной программы по специальности.

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

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

5.3.2. Рабочая программа воспитания по специальности представлена в Приложение 1.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложение 2.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Условия реализации образовательной программы соответствуют назначению программы, характеристике профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, установленным требованиям к результатам освоения образовательной программы.

Колледж осуществляет образовательную деятельность по реализации ОП СПО (ОП ПССЗ) в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

Колледж располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Колледжа.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В качестве основной литературы Колледж использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной образовательной программой.

Колледж имея в наличии электронною информационно-образовательною среду допускает замену печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям), видам практики, государственной итоговой аттестации.

Перечень специальных помещений.

Кабинеты:	
1	общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
3	общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
4	самостоятельной и воспитательной работы
5	общеобразовательной подготовки
Лаборатории:	
1	электротехники
2	строительных материалов и механики грунтов
Мастерские	
1	строительных работ
2	сварочная
Залы:	
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый
Спортивный комплекс:	
1	спортивный зал
2	открытые спортивные площадки

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденном Приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 412н.; «Специалист по организации строительства», утвержденном Приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 432н.;

Педагогические работники Колледжа получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет не менее 25 %.

6.4. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Колледжа.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда.

6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания: определяются Колледжем. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации образовательной программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
– массовые и социокультурные мероприятия;
– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);
– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Раздел 7. Контрольные измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

По специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации Колледжем разрабатывается программа ГИА.

Программа ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания.

Демонстрационный экзамен по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений проводится с использованием контрольных измерительных материалов, разрабатываемых ежегодно федеральным оператором и размещаемых на сайте федерального оператора – Института развития профессионального образования (ИРПО) по ссылке https://de.firpo.ru/om/