



Рабочая программа учебной практики

образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

Тольятти, 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора ГАПОУ КТиХО
№ 01-20/214 от 21.04.2025 г.

Программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Зам.директора по УМР И.И.Уренева

РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ
методического объединения ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА
протокол № 8 от 16.04.2025 г.

Руководитель МО: Н.В.Стенькина

Содержание рабочей программы учебной практики разработано на основании Отчета о результатах согласования ФГОС СПО и требований рынка труда

Составитель: Н.В. Стенькина, преподаватель высшей квалификационной категории

Техническая экспертиза: Н.А. Широкова, преподаватель высшей квалификационной категории

Содержательная экспертиза: Н.В.Роменская, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	17
2.2. Структура учебной практики.....	18
2.3. Содержание учебной практики.....	25
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	31
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	31
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	31
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	44
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	44
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

УП. 01 Учебная практика	ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	МДК 01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства
УП. 02 Учебная практика	ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	МДК 02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству
УП. 03 Учебная практика	ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений МДК 03.02 Организация сметного ценообразования при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений
УП. 05 Учебная практика	ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	МДК 05.01 Информационное моделирование в строительстве
УП. 06 Учебная практика	ПМ 06 Освоение профессии рабочего Маляр строительный	МДК 06.01 Технология выполнения малярных работ
УП. 07 Учебная практика	ПМ 07 Освоение профессии рабочего 15220 Облицовщик-плиточник	МДК 07.01 Технология выполнения облицовочных работ

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВД обучающийся должен освоить:

	ВД	Профессиональные компетенции
1	2	3
1	Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	<p>ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий</p> <p>ПК 1.2. Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
2	Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	<p>ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий</p> <p>ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать строительные работы</p> <p>ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.</p> <p>ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ</p> <p>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</p> <p>ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации</p>
3	Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	<p>ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительномонтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства</p> <p>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.</p>
4	Организация работ при эксплуатации зданий и	<p>ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том</p>

	сооружений	<p>числе по обеспечению их безопасности</p> <p>ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий</p> <p>ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов</p> <p>ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.</p> <p>ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</p>
5	Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	<p>ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.</p> <p>ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием</p> <p>ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.</p>
6	Освоение профессии рабочего Маляр строительный	<p>ПК 6.1 Выполнять подготовку рабочего места к окрашиванию и оклеиванию обоями</p> <p>ПК 6.2 Выполнять подготовку поверхностей к окрашиванию и оклеиванию обоями</p> <p>ПК 6.3 Выполнять шпатлевание и окрашивание поверхностей ручным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p> <p>ПК 6.4 Оклеивать поверхности плотными обоями с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда</p>
7	Освоение профессии рабочего 15220 Облицовщик-плиточник	<p>ПК 7.1 Выполнять подготовку рабочего места, оборудования и материалов к проведению облицовочных работ</p> <p>ПК 7.2 Выполнять подготовку плитки, растворов, поверхностей и приспособлений для проведения облицовочных работ</p> <p>ПК 7.3 Выполнять облицовку внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений плиткой</p> <p>ПК 7.4 Выполнять ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений, облицованных плиткой</p>

Код

Наименование общей компетенции

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросами работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований - разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций - составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций - 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
ВД 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах	<ul style="list-style-type: none"> - 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

капитального строительства	<p>для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 - 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 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 <p>приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;</p>
----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 складированной 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 склада
<p>ВД 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирования производства этапа видов строительных работ - комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства - комплектации и хранения исполнительной документации строительной

<p>выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий</p>	<p>организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 - 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 - 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.
<p>ВД 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>применения технологий информационного моделирования ОКС в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС - 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 компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки - тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС - наполнения библиотеки компонентами 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 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
<p>ВД 06 Освоение профессии рабочего Маляр строительный</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверки наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения малярных работ - подготовки рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности - проверки наличия и исправности оборудования, инструментов, применяемых при проведении малярных работ - проверки исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в условиях недостаточной освещенности - транспортировки и складирования строительных материалов, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами - ухода за инструментами и оборудованием - очистки поверхностей - удаления старой краски, шпатлевки, штукатурки с расшивкой трещин и расчисткой выбоин - установки защитных материалов для предохранения поверхностей от набрызгов составов - приготовления растворов для шпатлевания грунтования поверхностей разного типа для последующего шпатлевания - нанесения шпатлевочных составов на поверхности вручную - шлифования и обеспыливания поверхности ручным способом выполнения грунтования поверхности - окрашивания поверхности ручным способом

	<ul style="list-style-type: none"> - приготовления клеевых составов - оклеивания поверхности плотными обоями
<p>ВД 07 Освоение профессии рабочего 15220 Облицовщик-плиточник</p>	<ul style="list-style-type: none"> - получения сменного задания на проведение облицовочных работ - проверки наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения облицовочных работ - подготовки рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности - проверки наличия и исправности оборудования, инструментов, применяемых при проведении облицовочных работ - проверки исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в темное время суток - проверки целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения облицовочных работ - проверки и складирования строительных материалов в зоне производства облицовочных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами - очистки и подготовки наружных и внутренних поверхностей зданий под облицовку плиткой - выравнивания поверхностей, подлежащих облицовке плиткой - сортировки плитки - выравнивания и подточки кромок плитки - приготовления растворов, сухих смесей и мастик - натягивания и обмазки металлической сетки раствором - установки навесов для емкостей с клеящим раствором - укладки укрывного материала для паллета с плиткой - установки (перестановка) подмостей для выполнения плиточных работ - разметки и провешивания внутренних и наружных поверхностей стен под облицовку плиткой - установки маяков и выравнивающих скоб - резки под нужный размер и сверление плитки для облицовки внутренних и наружных поверхностей - увлажнения плитки и нанесения клеящего раствора - устройства выравнивающего слоя - установки плиток на облицовываемую поверхность - облицовки выступов, ниш, углов между стеной и полом - облицовки керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками - облицовки полов плитами из литого камня - облицовки плиткой внешних поверхностей зданий и сооружений - проверки вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности внутренних частей зданий - заполнения швов (затирка) и очистка облицованной поверхности внутренних частей зданий <ul style="list-style-type: none"> - заполнения швов (затирка) между плитками специальными составами, уплотнение и сглаживание швов - диагностики состояния поверхности, облицованной плиткой - удаления дефектной и отслоившейся плитки - очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности - подготовки плитки необходимого размера, вида и при необходимости осуществление подгонки размера - увлажнения поверхности и нанесения на плитку клеящего раствора

	<ul style="list-style-type: none"> - укладки новой плитки в местах, подлежащих ремонту - затирки, восстановления нарушенных швов и очистки установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений - заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01	ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Проектирование объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.</p> <p>Проектирование строительных конструкций.</p>	36	Расширение основного вида деятельности для обеспечения конкурентоспособности выпускника с учетом требований цифровой экономики.
УП. 02	ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	Календарное планирование строительства отдельных объектов.	18	Расширение основного вида деятельности для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда
			Сетевое планирование.	18	
			Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов.	18	
	ПК 2.7	<ul style="list-style-type: none"> - организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства; - подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим 	Геодезические работы на строительной площадке.	18	

		работам.			
УП. 06	ПК 6.3 ПК 6.4	- окрашивания поверхности ручным способом - оклеивания поверхности плотными обоями	Окрашивание поверхностей ручным способом. Оклеивание поверхностей плотными обоями.	36	Освоение дополнительных профессиональных компетенций ПК 6.3, ПК 6.4, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда
УП. 07	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4	- получения сменного задания на проведение облицовочных работ - проверки наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения облицовочных работ - подготовки рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности - проверки наличия и исправности оборудования, инструментов, применяемых при проведении облицовочных работ - проверки исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в темное время суток - проверки целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения облицовочных работ - проверки и складирования строительных материалов в зоне производства облицовочных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами - очистки и подготовки наружных и внутренних поверхностей зданий под	Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению облицовочных работ. Облицовка внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений плиткой. Диагностики состояния облицованной поверхности и ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.	108	Освоение дополнительных профессиональных компетенций ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда

	<p>облицовку плиткой</p> <ul style="list-style-type: none"> - выравнивания поверхностей, подлежащих облицовке плиткой - сортировки плитки - выравнивания и подточки кромок плитки - приготовления растворов, сухих смесей и мастик - натягивания и обмазки металлической сетки раствором - установки навесов для емкостей с клеящим раствором - укладки укрывного материала для паллета с плиткой - установки (перестановка) подмостей для выполнения плиточных работ - разметки и провешивания внутренних и наружных поверхностей стен под облицовку плиткой - установки маяков и выравнивающих скоб - резки под нужный размер и сверление плитки для облицовки внутренних и наружных поверхностей - увлажнения плитки и нанесения клеящего раствора - устройства выравнивающего слоя - установки плиток на облицовываемую поверхность - облицовки выступов, ниш, углов между стеной и полом - облицовки керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками - облицовки полов плитами из литого камня - облицовки плиткой внешних поверхностей зданий и сооружений - проверки вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности внутренних частей зданий - заполнения швов (затирка) и очистка облицованной поверхности внутренних частей зданий 			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - заполнения швов (затирка) между плитками специальными составами, уплотнение и сглаживание швов - диагностики состояния поверхности, облицованной плиткой - удаления дефектной и отслоившейся плитки - очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности - подготовки плитки необходимого размера, вида и при необходимости осуществление подгонки размера - увлажнения поверхности и нанесения на плитку клеящего раствора - укладки новой плитки в местах, подлежащих ремонту - затирки, восстановления нарушенных швов и очистки установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений - заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления 			
<p>Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П <u>-252</u></p>				

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП 01	72	концентрированно	3/5	Дифференцированный зачет (комплексный)
УП 02	144	рассредоточено	3/5,6	Дифференцированный зачет
УП 03	72	рассредоточено	4/7,8	Дифференцированный зачет (комплексный)
УП 05	36	концентрированно	4/8	Дифференцированный зачет (комплексный)
УП 06	108	рассредоточено	1,2/1-3	Дифференцированный зачет (комплексный)
УП 07	108	концентрированно	2/4	Дифференцированный зачет (комплексный)
Всего УП	540	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства.				72
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Основы проектирования зданий и сооружений	<p>1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств BIM технологий формирования видов представления данных информационной модели ОКС:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; -подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; -подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в КОМПАС 3D; -подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в КОМПАС 3D; <p>2. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узлов цоколя зданий; - карнизных узлов зданий; - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. <p>3. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежа плана здания в КОМПАС 3D; - чертежа разреза здания в КОМПАС 3D; - фасада здания, узлов в КОМПАС 3D. <p>4. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</p> <p>5. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор нагрузок; 	<p>Тема 1.1. Проектирование объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.</p> <p>Тема 1.2. Проектирование строительных конструкций.</p>	36 36

		- определение расчётного сопротивления грунта; - определение размеров подошвы и расчет армирования ленточного фундамента; выполнение чертежей; составление и оформление спецификаций на арматуру; - расчёт и конструирование сборной железобетонной круглопустотной плиты перекрытия; выполнение чертежей; составление и оформление спецификаций на арматуру		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП 02. Учебная практика ПМ. 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства				144
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства	1. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ.	Тема 1.1. Календарное планирование строительства отдельных объектов. Тема 1.2. Сетевое планирование. Тема 1.3. Принципы проектирования СГП. Тема 1.4. Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов.	36 18 18 36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
ПК 2.7	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	1. Выполнение проверок геодезических приборов. 2. Измерение горизонтальных и углов наклона теодолитного хода. 3. Измерение длин линий с контролем точности. 4. Камеральная обработка полевых измерений. 5. Выполнение полевых работ для разработки проекта вертикальной планировки участка. 6. Составление картограммы земляных работ. 7. Вертикальная привязка здания к рельефу.	Тема 2.1. Геодезические работы на строительной площадке.	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
УП 03. Учебная практика ПМ.03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий				72
ПК 3.1	Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений	1. Анализ производственно – хозяйственной деятельности строительной организации. 2. Характеристика участников строительства и их функциональных обязанностей. 3. Организационно – структурная схема строительной организации.	Тема 1.1. Планирование и организация обеспечения строительства материальными ресурсами Тема 1.2. Организация работы структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	12 12

		<p>4. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка.</p> <p>5. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией</p> <p>6. Оценка внешней среды объекта (окружение проекта).</p> <p>7. Обоснование инвестиций в строительство.</p> <p>8. Ознакомление с нормативно – технической документацией на строительство объекта.</p> <p>9. Порядок отвода земельного участка под строительство.</p> <p>10. Анализ порядка проведения изыскательских работ на строительном участке.</p> <p>11.Подготовительные работы на строительном участке.</p> <p>12.Анализ организации приемки, распределения материальных и технических ресурсов используемых при выполнении строительно-монтажных работ.</p>	Тема 1.3. Организация делопроизводства при проведении строительных работ.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2. Организация сметного ценообразования	<p>1. Определение объемов строительно-монтажных работ по проектной документации</p> <p>2. Составление локальных сметных расчетов на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ</p> <p>3. Разработка сметной документации с использованием программного обеспечения для автоматизации сметных расчетов</p>	Тема 2.1. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве	6
			Тема 2.2. Сметная документация в строительстве.	30
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				36
УП 05. Учебная практика ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства				36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. Разработка информационных моделей в строительстве	<p>1. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС;</p> <p>2. Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</p> <p>3. Обеспечение технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС.</p>	Тема 1.1. Разработка информационной модели объекта капитального строительства.	18
			Тема 1.2. Разработка библиотек информационных моделей объектов капитального строительства.	6
			Тема 1.3. Координация и адаптация этапов жизненных циклов информационной модели объекта капитального строительства	12

		<p>4. Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС и их тестирование.</p> <p>5. Разработка и согласование алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком, используя регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС</p>		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП 06. Учебная практика ПМ.06 Освоение профессии рабочего Маляр строительный.				108
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Подготовка материалов, составов и поверхностей под окрашивание и оклеивание	<p>1. Организация рабочего места. Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты. Подготовка инструментов, механизмов и оборудования к работе. Проверка исправности электропроводки для подключения электроинструментов.</p> <p>2. Транспортировка и складирование строительных материалов.</p> <p>3. Очистка поверхности ручным и механизированным способом.</p> <p>4. Установка защитных материалов (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгов краски.</p> <p>5. Удаление старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин.</p> <p>6. Подготовка различных поверхностей под малярные работы.</p> <p>7. Нанесение на поверхности грунтов, пропиток и нейтрализующих растворов.</p> <p>8. Приготовление шпатлевочных, грунтовочных и окрасочных составов по заданной рецептуре.</p> <p>9. Подготовка стен и материалов к оклеиванию.</p> <p>10. Расчет потребности обоев для оклеивания помещений.</p> <p>11. Приготовление клеевых составов.</p>	<p>Тема 1.1. Подбор материалов и приготовление составов для проведения малярных работ.</p> <p>Тема 1.2. Подготовка поверхностей под окрашивание и оклеивание.</p>	18 18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 6.3 ПК 6.4	Раздел 2. Окрашивание и оклеивание поверхностей	1. Нанесение шпатлевочных составов на поверхность ручным способом.	Тема 2.1. Окрашивание поверхностей ручным способом.	36

		<p>2. Разравнивание нанесенных шпатлевочных составов.</p> <p>3. Огрунтовка поверхностей ручным способом.</p> <p>4. Шлифование и обеспыливание поверхности ручным способом.</p> <p>5. Смешивание компонентов окрасочных составов по заданной рецептуре.</p> <p>6. Окрашивание поверхности ручным способом.</p> <p>7. Обрезка кромок обоев различным инструментом и оборудованием.</p> <p>8. Оклеивание поверхности плотными обоями без пузырей и отслоений.</p> <p>9. Удаление старых обоев и наклейка новых</p> <p>10. Контроль качества выполненных работ.</p> <p>11. Соблюдение правил техники безопасности и требований охраны окружающей среды.</p>	Тема 2.2. Оклеивание поверхностей плотными обоями.	36
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72
УП 07. Учебная практика ПМ.07 Освоение профессии рабочего 15220 Облицовщик-плиточник				108
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4	Раздел 1. Выполнение облицовочных работ	<p>Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения облицовочных работ</p> <p>Подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности</p> <p>Проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, применяемых при проведении облицовочных работ</p> <p>Проверка целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения облицовочных работ</p> <p>Очистка и подготовки наружных и внутренних поверхностей зданий под облицовку плиткой</p> <p>Выравнивание поверхностей, подлежащих облицовке плиткой</p> <p>Сортировка плитки</p> <p>Выравнивание и подточки кромок плитки</p> <p>Приготовление растворов, сухих смесей и мастик</p> <p>Натягивание и обмазки металлической сетки раствором</p>	<p>Тема 1.1. Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению облицовочных работ.</p> <p>Тема 1.2. Облицовка внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений плиткой.</p> <p>Тема 1.3. Диагностика состояния облицованной поверхности и ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.</p>	18
				48
				42

	<ul style="list-style-type: none"> . Установка (перестановка) подмостей для выполнения плиточных работ . Разметка и провешивания внутренних и наружных поверхностей стен под облицовку плиткой . Установка маяков и выравнивающих скоб . Резка под нужный размер и сверление плитки для облицовки внутренних и наружных поверхностей . Увлажнение плитки и нанесения клеящего раствора . Устройство выравнивающего слоя . Установка плиток на облицовываемую поверхность . Облицовка выступов, ниш, углов между стеной и полом . Облицовка полов плитами из литого камня . Облицовка плиткой внешних поверхностей зданий и сооружений . Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности внутренних частей зданий . Заполнение швов (затирка) и очистка облицованной поверхности внутренних частей зданий . Заполнение швов (затирка) между плитками специальными составами, уплотнение и сглаживание швов . Диагностика состояния поверхности, облицованной плиткой . Удаление дефектной и отслоившейся плитки . Очистка и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности . Подготовка плитки необходимого размера, вида и при необходимости осуществление подгонки размера . Увлажнение поверхности и нанесения на плитку клеящего раствора . Укладка новой плитки в местах, подлежащих ремонту . Затирка, восстановления нарушенных швов и очистки установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений 		
--	---	--	--

		Заделка незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1
				108

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. Учебная практика ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства.		72
Раздел 1. Основы проектирования зданий и сооружений		72
Тема 1.1. Проектирование объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.	Содержание	
	Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств BIM технологий. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования.	36
Тема 1.2. Проектирование строительных конструкций.	Содержание	
	Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций.	36
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного дифференцированного зачета</i>		
УП 02. Учебная практика ПМ. 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства		144
Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства		108
Тема 1.1. Календарное планирование строительства отдельных объектов.	Содержание	
	Проектирование календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности 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 основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов	36
Тема 1.2. Сетевое планирование.	Содержание	
	Построение сетевого графика в масштабе времени. Построение сетевого графика на заданный цикл работ. Оптимизация сетевого графика.	18

Тема 1.3. Принципы проектирования СГП.	Содержание	
	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.	18
Тема 1.4. Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов.	Содержание	
	Разработка элементов технологических карт.	36
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		36
Тема 2.1 Геодезические работы на строительной площадке.	Содержание	
	Проведение инженерно-геодезических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. Геодезическая подготовка данных для перенесения на местность проекта зданий и сооружений. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений).	36
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>		
УП 03. Учебная практика ПМ.03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.		72
Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений		36
Тема 1.1. Планирование и организация обеспечения строительства материальными ресурсами	Содержание	
	Планирование материально-технического обеспечения строительного производства. Оформление заявок на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование. Оформление и хранение отчетности о наличии и движении материально-технических ресурсов. Оформление заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов. Составление технического задания на выполнение работ. Расчет потребности в материальных и	12

	технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.	
Тема 1.2. Организация работы структурных подразделений при выполнении производственных заданий.	Содержание	
	<p>Разработка организационной структуры строительной компании.</p> <p>Оформление акта допуска для производства строительных работ.</p> <p>Мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков.</p> <p>Формирование оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ.</p> <p>Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику.</p> <p>Составление договора строительного подряда.</p> <p>Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.</p> <p>Ведение документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС.</p> <p>Разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма при производстве строительных работ.</p>	12
Тема 1.3. Организация делопроизводства при проведении строительных работ.	Содержание	
	<p>Ознакомление с нормативно – технической документацией на строительство объекта.</p> <p>Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительным работам.</p> <p>Ведение общего и специального журналов работ, исполнительной документации в строительной организации.</p> <p>Оформление технической части заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p>	12
Раздел 2. Организация сметного ценообразования		36
Тема 2.1. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве	Содержание	
	Определение объемов строительно-монтажных работ по проектной документации	6
Тема 2.2. Сметная документация в строительстве.	Содержание	
	<p>Составление локальных сметных расчетов на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ.</p> <p>Разработка сметной документации с использованием программного обеспечения для автоматизации сметных расчетов</p>	30
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного дифференцированного зачета</i>		

УП 05. Учебная практика ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства		36
Раздел 1. Информационное моделирование объекта капитального строительства		36
Тема 1.1. Разработка информационной модели объекта капитального строительства.	Содержание	
	Моделирование конструктивных элементов и инженерных сетей зданий и сооружений. Оформление чертежей конструктивных элементов и инженерных сетей зданий и сооружений. Представление данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде. Оформление и выпуск технической документации на основе информационной модели ОКС.	18
Тема 1.2. Разработка библиотек информационных моделей объектов капитального строительства.	Содержание	
	Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС и их тестирование.	6
Тема 1.3. Координация и адаптация этапов жизненных циклов информационной модели объекта капитального строительства	Содержание	
	Поиск, анализ и передача данных информационной модели ОКС. Разработка и согласование алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком.	12
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного дифференцированного зачета</i>		
УП 06. Учебная практика ПМ.06 Освоение профессии рабочего Маляр строительный.		108
Раздел 1. Подготовка материалов, составов и поверхностей под окрашивание и оклеивание.		36
Тема 1.1. Подбор материалов и приготовление составов для проведения малярных работ.	Содержание	
	Организация рабочего места. Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты. Подготовка инструментов, механизмов и оборудования к работе. Проверка исправности электропроводки для подключения электроинструментов. Транспортировка и складирование строительных материалов. Приготовление шпатлевочных, грунтовочных и окрасочных составов по заданной рецептуре. Подготовка материалов к оклеиванию. Расчет потребности обоев для оклеивания помещений. Приготовление клеевых составов.	18
Тема 1.2. Подготовка поверхностей под	Содержание	
	Очистка поверхности ручным и механизированным	18

окрашивание и оклеивание.	<p>способом.</p> <p>Установка защитных материалов (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгив краски.</p> <p>Удаление старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин.</p> <p>Подготовка различных поверхностей под малярные работы.</p> <p>Нанесение на поверхности грунтов, пропиток и нейтрализующих растворов.</p> <p>Подготовка стен к оклеиванию.</p>	
Раздел 2. Окрашивание и оклеивание поверхностей.		72
Тема 2.1. Окрашивание поверхностей ручным способом.	Содержание	
	<p>Нанесение шпатлевочных составов на поверхность ручным способом.</p> <p>Разравнивание нанесенных шпатлевочных составов.</p> <p>Шлифование и обеспыливание поверхности ручным способом.</p> <p>Смешивание компонентов окрасочных составов по заданной рецептуре.</p> <p>Окрашивание поверхности ручным способом.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности и требований охраны окружающей среды.</p>	36
Тема 2.2. Оклеивание поверхностей плотными обоями.	Содержание	
	<p>Оклеивание поверхности плотными обоями без пузырей и отслоений.</p> <p>Удаление старых обоев и наклейка новых</p> <p>Обрезка кромок обоев различным инструментом и оборудованием.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности и требований охраны окружающей среды.</p>	36
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного дифференцированного зачета</i>		
УП 07. Учебная практика ПМ.07 Освоение профессии рабочего 15220 Облицовщик-плиточник		108
Раздел 1. Выполнение облицовочных работ		108
Тема 1.1. Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению облицовочных работ.	Содержание	
	<p>Изучение требований охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении облицовочных работ.</p> <p>Изучение правил производственной санитарии при проведении облицовочных работ, правил оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве.</p> <p>Принципы бережливого производства при проведении облицовочных работ.</p> <p>Изучение требований в области охраны окружающей среды при проведении</p>	18

	<p>облицовочных работ. Подготовка средств малой механизации, ручного инструмента, приспособлений и инвентаря для производства внутренних и наружных облицовочных работ. Приготовление растворов и мастик для плиточных работ. Подготовка поверхностей к облицовыванию плитками.</p>	
Тема 1.2. Облицовка внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений плиткой.	<p>Содержание Выполнение разметки и провешивания поверхности стен под облицовку плиткой. Установка маяков и выравнивающих скоб. Увлажнение плитки и нанесение клеящего раствора для внутренних и наружных работ. Установка плиток на облицовываемую поверхность. Резка под нужный размер и сверления плитки. Выполнение облицовки керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками на растворе. Поштучная укладка плиток. Облицовка стен плитками «шов в шов», «вразбежку», «по диагонали». Разбивка поверхности. Установка и крепление плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей пола на захваты и укладка маячных, фризовых и промежуточных плиток. Настилки полов прямыми рядами с устройством фриза при одноцветном и многоцветном рисунке. Диагональная настилка плитками. Заполнение швов между плитками, уплотнение и сглаживание швов и затирка облицованной поверхности. Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности.</p>	48
Тема 1.3. Диагностика состояния облицованной поверхности и ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.	<p>Содержание Диагностика состояния поверхности, облицованной плиткой. Разборка поверхностей, облицованных плиткой. Очистка и выравнивание участков поверхности. Укладка новой плитки в местах, подлежащих ремонту. Затирка и восстановления нарушенных швов. Заделка незначительных дефектов в отдельных плитках. Удаление дефектной и отслоившейся плитки.</p>	42
Промежуточная аттестация в форме <i>комплексного дифференцированного зачета</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты: Строительных материалов и изделий, Проектно-сметного дела, Оперативного управления деятельностью структурных подразделений, Технологии и организации строительных процессов, Основ геодезии, Проектирования зданий и сооружений, Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Лаборатории Испытания строительных материалов и конструкций, Организации строительного производства, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Мастерские Монтажа каркасно-обшивных конструкций, Отделочных работ, Технологии информационного моделирования BIM, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Зона под вид работ «Сметное дело», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные издания

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: учебное пособие для среднего профессионального образования/ М. Ю. Ананьин.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 216с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515571>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для среднего профессионального образования/ К. О. Ларионова [и др.] под общей редакцией А. К. Соловьева.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 490с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542046> .— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для спо / М. В. Берлинов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6808-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152640>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222793>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-50-44961-3. — Текст : непосредственный
- Доркин, В. В. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 457 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003631-1.– Текст: непосредственный
7. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Дмитренко [и др.]. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92360>
8. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 687 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. – Текст: электронный. // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069042>. – Режим доступа: по подписке
9. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений: учебник для среднего профессионального образования/ С. Н. Кривошапко, В.В. Галишникова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 558с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-06793-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555682>- Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509449>.
11. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003434-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171476> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
12. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / А. Е. Максимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0874-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903463> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
13. Мангушев, Р.А. Механика грунтов. Решение практических задач: учебное пособие для вузов/ Р. А. Мангушев, Р. А. Усманов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 109с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-08990-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539223>- Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: учебник для среднего профессионального образования/ С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 275с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-20139-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557627> - Режим доступа: для авториз. пользователей

15. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
16. Павлова, А. И. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-005374-5. — Текст : электронный// URL: <https://znanium.com/catalog/product/988152>— Режим доступа: по подписке
17. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. — Текст: непосредственный
18. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
19. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
20. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : непосредственный
- Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций : учебное пособие для СПО / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5662-8. — Текст: непосредственный
21. Серов, В. М. Организация и управление в строительстве : учебное пособие / В. М. Серов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 453 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017979-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1900916> (дата обращения: 27.03.2025). — Режим доступа: по подписке.
22. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. — Текст: непосредственный.
23. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО — Москва : Академия, 2020. — 528 с.-ISBN 978-5-7695-9913-2-Текст: непосредственный.
- Технологические процессы строительства зданий : учебное пособие / С. Н. Леонович, В. Н. Черноиван, Н. В. Черноиван [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-1604-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171352> (дата обращения: 26.03.2025). — Режим доступа: по подписке.
24. Тотоев, В. Г. Управление в строительстве : учебное пособие / В. Г. Тотоев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 112 с. - ISBN 978-5-9729-1147-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102006> (дата обращения: 27.03.2025). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники

3.2.2.1.Нормативно-технические источники

1. ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации: Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ: издание официальное: введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.11.88 №3843 в качестве межгосударственного стандарта : дата введения 1990-01-01. – Москва :Стандартинформ, 1988. – 40 с. – Текст: непосредственный.
2. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2018 г. N 1121-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2019 г.)Текст: электронный//URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200161804>
3. ГОСТ 21. 101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст) Текст: электронный// URL: https://vizart.pro/upload/files/gost_r_21.101-2020.pdf
4. ГОСТ 21.508-2020 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 280-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.508-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г.Текст: электронный// URL:. <https://docs.cntd.ru/document/1200173795>
5. ГОСТ 21519-2022 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Общие технические условия (Введен в действие с 1 марта 2023 г. в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2022 г. N 982-ст)Текст: электронный. // URL: <https://gostassistant.ru/doc/53010af4-1d43-4dca-a692-d87c857c2693>
6. ГОСТ 24700-99 Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Общие технические условия (Введен в действие с 1 января 2001 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. N 40)Текст: электронный// URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200006567>
7. ГОСТ 30674-2023 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия (Введен в действие с 1 января 2024 г. в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2023 г. № 1701-ст)Текст: электронный.:// URL: <https://rsoserv.ru/wp-content/uploads/2024/02/GOST-30674-2023-Bloki-okonnye-i-balkonnye-iz-polivinilhloridnyh-profilej.-Tehnicheskie-usloviya.pdf>
8. ГОСТ Р 56926-2016 Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 мая 2016 г. N 371-стТекст: электронный// URL:.. <https://docs.cntd.ru/document/1200135164>
9. ГОСТ 475-2016 Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. N 92-П). Текст: электронный.// URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200141707>
10. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный// URL:.. <https://docs.cntd.ru/document/1200095525>.

11. СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные . Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003, утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2021 г. № 991пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 236/пр., от 20 мая 2021 г. № 312пр, от 2 августа 2021 г. № 524 пр. от 16 ноября 2021 г. № 833/пр.), введен в действие с 16 декабря 2021 г. Текст: электронный.// URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223332/>
12. СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные, утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. N 725/пр и введен в действие с 21 апреля 2017 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/456039916>
13. СП 56.13330.2021 Производственные здания (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 27 декабря 2021 г. N 1024/пр. и введен в действие с 28 января 2022 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/728193558>
14. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный.// URL: <https://tiflocentre.ru/download/sp59-13330-2020.pdf>
15. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения: издание официальное: введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2019 г. : дата введения 2019-06-20. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 124 с. – Текст: непосредственный.
16. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 : издание официальное: введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 129/пр в качестве национального стандарта Российской Федерации с 28 августа 2017 г. : дата введения 2017-08-28. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 97 с. – Текст: непосредственный
17. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. N 109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.: <https://docs.cntd.ru/document/1200097510>.
18. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 128/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/456082588>
19. СП 106.13330.2012 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635/15 и введен в действие с 01 января 2013 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200092600>
20. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. (Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 859/пр и введен в действие с 25 июня 2021 г.) Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/573659358>
21. СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования . Утвержден приказом Федерального агентства по

- строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 27 декабря 2012 г. N 119/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200102573>
22. СП 307.13330.2017 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 августа 2017 г. N 1171/пр. и введен в действие с 1 марта 2018 г. Текст: электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/556330145>
23. ГОСТ Р 51872-2019 Документация исполнительная геодезическая Правила выполнения. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 марта 2019 г. No 93-ст. Текст: электронный. // URL: <https://ispolnitelnaya.ru/normativdocs/GOST/ГОСТ%20Р%2051872-2019.pdf>
24. ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения (с Изменением N 1 от (рег.) «Срок действия продлен»). Утвержден и введен в действие постановлением государственного комитета СССР по делам строительства от 14.10.76 n 169. Текст электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data/344/34404.pdf>
25. ГОСТ 310.3-76 Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема (с Изменением N 1от (рег.) «Срок действия продлен»). Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14.10.76 N 169. Тест электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294853/4294853168.htm>
26. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия. Текст электронный. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. N 2148-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 530-2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г. Текст: электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data/530/53050.pdf>
27. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправкой). Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 мая 2011 г. N 71-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 7473-2010 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2012 г. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data/510/51007.pdf>
28. ГОСТ 8420-2022 Материалы лакокрасочные Методы определения условной вязкости. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 16 мая 2022 г. N 151-П)(приказ Росстандарта от 14.07.2022 N 629-ст, ИУС 10-2022). Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200192168>
29. ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний (с Изменениями N 1, 2, с Поправкой). Утвержден и введен в действие постановлением государственного строительного комитета СССР от 05.10.88 № 203. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data/13/1317.pdf>
30. ГОСТ 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к рабочей документации. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293720/4293720404.htm>
31. ГОСТ 21.204-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2020 г. N 500-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.204-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Index/73/73899.htm>

32. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2018 г. N 1121-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2019 г. Текст : электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data/705/70538.pdf>
33. ГОСТ 22690-2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 сентября 2015 г. N 1378-ст введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data/607/60768.pdf>
34. ГОСТ Р 12.1.009-2009 Электробезопасность. Утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2009 г. №682-ст// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293816/4293816852.htm>
35. ГОСТ Р 58945-2020 Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений. Утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июля 2020 г. п 428-ст. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293719/4293719755.htm>
36. ГОСТ Р 58939-2020 Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2020 г. N 414-ст Текст электронный. // URL: <https://files.stroyinf.ru/Data/742/74249.pdf>.
37. САНПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Утвержден Постановлением Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2.. Введен в действие с 01.03.2021. Текст электронный.// URL: <https://fsvps.gov.ru/sites/default/files/npa-files/2021/01/28/sanpin1.2.3685-21.pdf>
38. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Общие положения. – Ч.1 Приняты и введены в действие с 1 сентября 2001 г. постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294848/4294848070.htm>
39. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 октября 2017 г. N 1469/пр .и введен в действие с 25 апреля 2018г. Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/550965720>.
40. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Утвержден и введен в действие приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от 24 апреля 2013 г. N 288 Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293782/4293782355.htm>
41. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. Принят и введен в действие с 1 марта 1998 г. Текст электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data1/45/45007/index.htm>
42. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 мая 2018 г. N 309/пр и введен в действие с 25 ноября 2018 г. Тест электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293736/4293736459.pdf>

43. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 902/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Тест электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/573741258>
44. СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 (с Изменением N 1,2). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 827/пр. и введен в действие с 1 декабря 2017 г. Текст электронный. // URL: <http://sniprf.ru/sp17-13330-2017>
45. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. (с Изменениями N 1, 2, 3). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 3 декабря 2016 г. N 891/пр. и введен в действие с 4 июня 2017 г. Тест электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293747/4293747667.htm>
46. СП 20.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 970/пр. и введен в действие с 17 июня 2017 г. Тест электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293747/4293747631.htm>
47. СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. Утвержден приказом министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства российской федерации от 14 декабря 2021 г. № 926/пр. и введен в действие с 15 января 2022 г. Текст: электронный. // URL: <http://sniprf.ru/sp24-13330-2021>
48. СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 (с Изменением N 1, 2). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря № 785 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Текст: электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293811/4293811498.htm>
49. СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий. Утвержден и введен в действие с 1 февраля 2005 г. приказом ФГУП ЦНС N 03 от 12 мая 2004 г. Тест электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294813/4294813059.pdf>
50. СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87*. Утвержден и введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 125/при введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст : электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293745/4293745120.htm>
51. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293747/4293747752.htm>
52. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/при введен в действие с 25 июня 2020 г. // URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>
53. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>

54. СП 51.13330.2011(31.05.2022) Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003. Утвержден приказом министерства регионального развития российской федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 825 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293811/4293811490.htm>
55. СП 54.13330.2022. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 мая 2022 г. N 361/пр. и введен в действие с 14 июня 2022 г. Тест электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/351139048>
56. СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 с Изменением N 1. Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. N 725/пр. и введен в действие с 21 апреля 2017 г. Текст электронный.// URL:: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293748/4293748498.htm>
57. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст электронный.// URL:: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293748/4293748499.htm>
58. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр. и введен в действие с 20 июня 2019 г. Тест электронный// URL:<https://meganorm.ru/Index/73/73899.htm>
59. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 129/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Тест электронный: // URL:<https://meganorm.ru/Index2/1/4293744/4293744725.htm>
60. СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 июля 2017 г. N 1033/пр. и введен в действие с 28 января 2018 г. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293742/4293742760.pdf>
61. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3). Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. N 109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.// URL:: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293782/4293782487.htm>
62. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87*. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 128/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст: электронный.// URL:: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293744/4293744724.htm>
63. СП 129.13330.2019 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации / СНиП 3.05.04 – 85*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2019 г. N 925/пр и введен в действие с 1 июля 2020 г. Текст: электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293720/4293720391.htm>
64. СП 260.1325800.2016 Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования (с Изменением N 1). Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-

- коммунального хозяйства Российской Федерации от 3 декабря 2016 г. N 881/пр. и введен в действие с 4 июня 2017 г. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293748/4293748507.htm>
65. Постановление Госкомстата РФ от 11.11.1999 № 100 Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294846/4294846439.htm>
66. РД-11-02-2006. Требований к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 года N 1128т Текст: электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data1/49/49282/index.htm#i91275>
67. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 января 2007 года N 7. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293845/4293845625.htm>
68. Градостроительный кодекс Российской Федерации: текст по последним изменениям и дополнениям на 01 февраля 2022 года. (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) Текст: электронный// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
69. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ ((ред. от 08.08.2024) Текст : электронный // URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
70. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 года № 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации». Текст: электронный // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766>
71. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 года № 854/пр «Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели». Текст : электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/573731271>
72. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр) (ред. от 28.03.2022). [Электронная ресурс] URL: <https://srosvo.ru/wp-content/uploads/2022/07/SP-48.13330.2019.-Svod-pravil.-Organizatsiya-stroitelstva.-SN.pdf>
73. Сметные нормы на строительные работы ГЭСН, сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм, сметные нормы на капитальный ремонт оборудования ГЭСНмр, сметные нормы на пусконаладочные работы ГЭСНп, сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.пф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>
74. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСБЦ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.пф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>
75. Сметные цены на эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСЭМ (утверждены приказом Минстроя России от 30

- декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.рф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>
76. Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утверждена приказом Минстроя России от 1 июля 2022 г. № 534/пр); Методика разработки сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 18 июля 2022 г. № 577/пр); Текст электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/231434/>
77. Методика применения сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 14 июля 2022 г. № 571/пр); Текст: электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/226721/>
78. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. №318/пр); Текст : электронный. // URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minstroia-rossii-ot-15062020-n-318pr/metodika-opredeleniia-zatrat-sviazannykh-s/>
79. Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации (утверждена приказом Минстроя России от 1 октября 2021 г. № 707/пр); Текст: электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412613>
80. Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждена приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. № 196/пр); Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/727784231>
81. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утверждена приказом Минстроя России от 25 мая 2021 г. № 325/пр); Текст : электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/607806359>.
82. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020 г. № 812/пр); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&docume>.
83. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 854); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=432231>
84. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 11 декабря 2020 г. № 774/пр); Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/573598898>
85. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 19 июня 2020 г. № 332/пр); Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/542672440>
86. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 4 августа 2020 г. № 421/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766>
87. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. №

- 318/пр);Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-15.06.2020-N-318_pr/
88. Методика определения затрат на осуществление функций технического заказчика (утверждена приказом Минстроя России от 02 июня 2020 г. № 297/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=366314>
89. Методика определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 317/пр) ; Текст электронный// URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/80507/>
90. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр);Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=434161>
91. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр);Текст электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/19193/>
92. Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 519/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346713>
93. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр); Текст: электронный . // URL: <https://sudact.ru/law/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-edinichnykh-rastsenok-na/>
94. Методические рекомендации по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 517/пр); Текст: электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346927>
95. Методические рекомендации по определению сметных цен на затраты труда в строительстве (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 515/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346708>
96. Методические рекомендации по определению сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 513/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412362>
97. Методические рекомендации по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 511/пр); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=347924>
98. Методические рекомендации по разработке сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 509/пр); Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-04.09.2019-N-509_pr/
99. Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства (утверждена приказом Минстроя России от 29 мая 2019 г. № 314/пр). Текст :электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-29.05.2019-N-314_pr/
- 100.ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и

управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст - Текст : электронный //URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200164870>

101.ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 279-ст. Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164871>

102.ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281-ст -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164873>

103.СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793894>

104.СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 1178/пр и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/555664724>

105.СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793891>

106.СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/573514520>

107.СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278451>

108.СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278460>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет анализ данных инженерно-геологических условий участка застройки; - выполняет расчет глубины заложения фундамента в зависимости от местных условий; - подбирает строительные конструкции для разработки строительных чертежей на основании объемно-планировочного решения здания; - выполняет теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - проектирует типовые узлы; - выполняет расчет нагрузок, действующих на конструкции; - выполняет построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме; - выполняет статический расчет конструкций; - выполняет проверку несущей способности конструкций и оснований; - выполняет подбор сечения элемента от приложенных нагрузок; - выполняет расчет соединений элементов конструкции; - разрабатывает чертежи строительных конструкций; - разрабатывает архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений с учетом требований нормативных правовых актов; - разрабатывает чертежи строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Результаты комплексного дифференцированного зачета по УП.01.</p>
УП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07-ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Результаты дифференцированного зачета по УП.02.</p>

		<p>строительства(ОКС);</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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; – 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, 	
--	--	--	--

		<p>включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображает их в графическом и табличном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдает последовательность производства работ в соответствии с действующей нормативной документацией; – выбирает машины и механизмы для проведения подготовительных работ; – выбирает работы по освоению строительной площадки и выполняет их в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; выбирает машины и средства малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных работ; - организует 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); - 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; - организует геодезические работы на участке этапа строительных работ; - анализирует условия работы и возможность применения различных 	
--	--	---	--

		<p>методик для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует различные виды геодезического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; - умеет выполнять камеральную обработку полевых данных; - контролирует качество выполненных геодезических работ 	
УП 03	<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-ОК 03 ОК 05 ОК 07-ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - оформляет исполнительную и учетную документацию в процессе 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Результаты дифференцированного зачета по УП.03.</p>

		<p>подготовки участка и производства вида строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформляет исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ; - 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 строительные-монтажные работы и производственные услуги - рассчитывает сметную и плановую себестоимости строительного-монтажных работ и величин основных статей затрат - рассчитывает фактическую себестоимость строительного-монтажных работ - определяет величин прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительного-монтажных работ 	
УП 05	<p>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01-ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Результаты дифференцированного зачета по УП.05.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - тестирует созданные компоненты в задачах информационного моделирования ОКС; - наполняет библиотеки компонентами информационных моделей ОКС для многократного использования; - разрабатывает и согласовывает алгоритмы автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; - формирует предложения по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС 	
УП 06	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 03 ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет подготовку рабочего места к началу смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности; - осуществляет уборку рабочего места в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности; - осуществляет проверку исправности электрооборудования для производства малярных работ и электропроводки для подключения электроинструментов с соблюдением требований охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности; - контролирует освещенность рабочего места; - осуществляет транспортировку и складирование строительных материалов; - производит очистку поверхностей с использованием металлических шпателей, скребков, щеток, пылесоса, воздушной струи от компрессора; - производит удаление старой краски, шпатлевки, штукатурки с расшивкой трещин и расчисткой выбоин - производит установку защитных материалов для предохранения поверхностей от набрызгов составов; - приготавливает растворы для шпатлевания с соблюдением технологии; - производит грунтование 	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Результаты комплексного дифференцированного зачета по УП.06.

		<p>поверхностей разного типа для последующего шпатлевания с соблюдением технологии грунтования поверхности в зависимости от типа грунтовочных составов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает требования производственной санитарии при выполнении малярных работ; - применяет сиз при выполнении малярных работ - выбирает и наносит шпатлевочные составы на поверхности вручную в соответствии с видом основания и типом финишного покрытия; - производит шлифование, обеспыливание, ошкуривание и грунтование поверхности ручным способом с соблюдением требований охраны труда при нахождении на строительной площадке; - производит разравнивание шпатлевочных составов в соответствии с требованиями к категории качества поверхности; - производит окрашивание поверхности ручным способом с соблюдением технологии окрашивания; - выбирает и приготавливает клеевые составы для работы с плотными обоями; - производит оклеивание поверхности плотными обоями, обеспечивая прилегание без пузырей и отслоений и подгонку рисунка 	
УП 07	ПК 7.1-ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет подготовку рабочего места к началу смены и его уборку в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, производственной санитарии. - осуществляет проверку целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения облицовочных работ. - осуществляет подготовку наружных и внутренних поверхностей зданий под облицовку плиткой с соблюдением требований в области охраны окружающей среды, требований охраны труда при нахождении на строительной 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Результаты комплексного дифференцированного зачета по УП.07.</p>

		<p>площадке, правил производственной санитарии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - приготавливает растворы, сухие смеси и мастики с соблюдением технологии приготовления клеящего раствора на основе сухих смесей, устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям, с использованием средств малой механизации. - выполняет выравнивание, подточку кромок плитки и сортировку по размерам, цвету и сорту, а также по степени влияния на плитку неблагоприятных погодных условий. - выполняет натягивание и обмазку металлической сетки раствором. - выполняет перемещение и складирование грузов малой массы с применением такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений. - выполняет разметку и провешивание внутренних и наружных поверхностей стен под облицовку плиткой. - выполняет установку маяков и выравнивающих скоб. - выполняет резку под нужный размер и сверление плитки для облицовки внутренних и наружных поверхностей. - выполняет устройство выравнивающего слоя. - выполняет облицовку плиткой внешних поверхностей зданий и сооружений в соответствии с технологией облицовки поверхностей зданий и сооружений с соблюдением требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по облицовке внутренних и внешних поверхностей зданий и сооружений плиткой. - выполняет затирку швов между плитками специальными составами, уплотнение и сглаживание швов. - соблюдает требования в области охраны окружающей среды, требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении облицовочных работ, правила производственной санитарии при выполнении облицовочных работ. 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">- проводит диагностику состояния поверхности, облицованной плиткой, выявляет дефекты облицовки и определяет участки, подлежащие ремонту.- осуществляет подготовку плитки необходимого размера, вида и подгонку ее по размеру для производства ремонта участков поверхностей.- осуществляет укладку новой плитки в местах, подлежащих ремонту.	
--	--	---	--