

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Квалификация: Техник

**Форма обучения
очная**

Магнитогорск, 2024

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и земельно-
имущественных отношений»
Председатель Ю.Н. Заиченко
Протокол № 6 от «25» января 2023г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 4 от «08» февраля 2023г.

Разработчики:

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Юлиана Александровна Епифанова
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Галина Анатольевна Варакина
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Татьяна Дмитриевна Харламова
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Валентина Димитриевна Чашемова
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Екатерина Александровна Панова
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Лилия Миргалиевна Сарсенбаева

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений., утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от «10» января 2018 г. №2; рабочей программы учебной практики.

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации учебной практики и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ	26
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	28
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	60
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ	61
Приложение 1	68
Приложение 2	69
Приложение 3	70
Приложение 4	95
Приложение 5	111

1 ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная практика направлена на приобретение практических профессиональных умений, первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности. Содержание практики определяет рабочая программа учебной практики.

Учебная практика также направлена на освоение профессии рабочего /должности служащего Каменщик/Штукатур в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практическая подготовка при реализации учебной практики может быть проведена в структурных подразделениях МГТУ им. Г.И. Носова, включая мастерские, лаборатории и учебно-производственные комплексы университета.

Допускается прохождение учебной практики в профильных организациях на основе договора о сотрудничестве.

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение учебной практики является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному / квалификационному экзамену по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Учебная практика завершается зачетом. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений		
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов; Н 1.1.02 разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Н 1.4.01 разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Н 1.4.02 разработки карт технологических и трудовых процессов; Н 1.4.03 составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

ВД.2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства		
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Н 2.1.1 чтения проектно-технологической документации; Н 2.1.2 осуществления планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	Н 2.2.1 производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; Н 2.2.2 распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Н 2.2.3 определения перечня работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; Н 2.2.4 документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); Н 2.2.5 распознавания различных видов дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	Н 2.3.1 оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Н 2.3.2 составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; Н 2.3.3 составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; Н 2.3.4 представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; Н 2.3.7 контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; Н 2.3.8 определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	Н 2.4.1 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений		
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	Н 3.1.01 оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ;
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Н 3.2.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.2.02 обеспечения деятельности структурных подразделений;
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Н 3.3.01 обеспечения деятельности структурных подразделений;
ПК 3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Н 3.4.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.4.02 контроля деятельности структурных подразделений;
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-	Н 3.5.01 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;

	монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Н 3.5.02 проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Н 3.5.03 планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; Н 3.5.04 подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; Н 3.5.05 контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов		
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	Н 4.1.01 контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.	Н 4.2.01 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; Н 4.2.02 проведения текущего ремонта; Н 4.2.03 участия в проведении капитального ремонта;

		Н 4.2.04 контроля качества ремонтных работ;
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	Н 4.3.01 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	Н 4.4.01 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; Н 4.4.02 оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; Н 4.4.03 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.7 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Каменщик		
ПК 7.1	Выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций, включая подготовку материалов	Н 7.1.01 доставки раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки;

		Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную; Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами;
ПК 7.2	Выполнять кладку простейших каменных конструкций	Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги; Н 7.2.02 рубки и тески кирпича; Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;
ПК 7.3	Выполнять заполнение каналов и коробов, включая устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки; Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции;
ПК 7.4	Выполнять кладку и разборку простых стен	Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов; Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора; Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.7 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Штукатур		
ПК 7.1	Подготавливать поверхности под оштукатуривание	Н 7.1.01 проверки основания под штукатурку; Н 7.1.02 подготовки поверхности основания под штукатурку; Н 7.1.03 установки строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией;
ПК 7.2	Готовить штукатурные растворы и смеси	Н 7.2.01 транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.2.02 дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.03 перемешивания компонентов штукатурных

		растворов и смесей; Н 7.2.04 транспортирования и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
ПК 7.3	Выполнять штукатурные работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным и механизированным способом	Н 7.3.01 нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; Н 7.3.02 выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев; Н 7.3.03 армирования штукатурных слоев сетками; Н 7.3.04 выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; Н 7.3.05 заглаживания и структурирования штукатурки; Н 7.3.06 нанесения накрывочных слоев;
ПК 7.4	Выполнять ремонт штукатурки	Н 7.4.01 оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки; Н 7.4.02 удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя; Н 7.4.03 подготовки поврежденных участков; Н 7.4.04 приготовления ремонтных растворов; Н 7.4.05 оштукатуривания поврежденных участков штукатурки;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.8 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства		
ПК 8.1	Обеспечивать техническое сопровождение информационного моделирования ОКС.	Н 8.1.01 анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; Н 8.1.02 адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.03 формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;

		Н 8.1.04 технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС;
ПК 8.2	Разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели ОКС на каждом этапе жизненного цикла.	Н 8.2.01 анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; Н 8.2.02 наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; Н 8.2.03 формирования компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; Н 8.2.04 тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; Н 8.2.05 наполнения библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования;
ПК 8.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования.	Н 8.3.01 анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; Н 8.3.02 разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; Н 8.3.03 реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; Н 8.3.04 адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей; Н 8.3.05 составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; Н 8.3.06 выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; Н 8.3.07 формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.03 эффективно работать в команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик		

ПК 9.1	Выполнять подготовительные работы по устройству рабочих площадок и рабочих мест, выбору материалов, оборудования, приспособлений и инструмента, демонтажу и монтажу футеровки	Н 9.1.1 изучения наряда-допуска на производство работ повышенной опасности; Н 9.1.2 подготовки рабочей зоны для производства работ; Н 9.1.3 выполнения работ по ломке футеровки; Н 9.1.4 выполнения работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке его к кладке; Н 9.1.5 выполнения работ по кладке отдельных элементов металлургических печей (рекуператор, насадка, регенератор); Н 9.1.6 <u>выполнения работ по футеровке огнеупорными материалами;</u> Н 9.1.7 выполнения работ по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок; Н 9.1.8 <u>выполнения работ по торкретированию огнеупорными составами;</u> Н 9.1.9 выполнения работ по изготовлению и монтажу кружал; Н 9.1.10 выполнения работ по изготовлению и монтажу опалубки; Н 9.1.11 сборки и разборки перекрытий и подмостей; Н 9.1.12 применения средств индивидуальной и коллективной защиты; Н 9.1.13 контроля качества огнеупорной футеровки с применением контрольно-измерительного инструмента;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 01.12 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по

	действовать в чрезвычайных ситуациях	специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Облицовщик-плиточник		
ПК 9.1	Выполнять замену отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий	Н 9.1.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене;
ПК 9.2	Выполнять ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой	Н 9.1.02 заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления; Н 9.1.03 удаления дефектных и отслоившихся плиток; Н 9.1.04 очистки и выравнивания освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках; Н 9.1.05 подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации; Н 9.1.06 увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора; Н 9.1.07 приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации; Н 9.1.08 укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой; Н 9.1.09 затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений; Н 9.2.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту; Н 9.2.02 удаления дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту; Н 9.2.03 очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 01.12 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами,

		руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
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	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

В рамках освоения вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» обучающимися осваивается профессия рабочего – 12680 Каменщик/19727 Штукатур; 15416 Огнеупорщик/15220 Облицовщик -плиточник

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по специальности проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

2.1 Объем и структура учебной практики по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Вид практики		Кол-во часов/ недель	Курс	Место проведе ния практик и	Вид аттестации и контроля
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	УП.01	72/2	3	МпК	Промежуточная (зачет зачет)
ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	УП.02	144/4	2, 3	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	УП.03	36/1	4	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	УП.04	36/1	4	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП.07	108/3	2	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.08 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства	УП.08	36/1	3	МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя	УП.09	108/3	3	МпК	Промежуточная (зачет)
Итого		540/15			

2.2 Содержание учебной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Сем естр	Колич ество
ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений				
ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов; Н 1.1.02 разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;	Принятие конструктивного решения реального объекта; Подбор конструкций и материалов стены, чердачного перекрытия (покрытия), Выполнение теплотехнического расчета с использованием информационных программ; Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);; Подбор сборных железобетонных перекрытий,	6	12

		вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD) Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями: - узлы цоколя здания; - карниза узла здания; - стыка и сопряжения конструктивных элементов бескаркасного панельного здания		
		Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертежа плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертежа разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - фасада здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - трехмерной модели здания с использованием BIM-технологии	6	6
ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;	Расчёт и проектирование строительной конструкции и основания с использованием информационных профессиональных программ: - сбор нагрузки; - расчёт расчётного сопротивления грунта; - вычерчивание расчётной схемы ленточного фундамента и определение его размеров; - расчёт железобетонной конструкции по I группе предельных состояний	6	12
ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.4.01 разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Н 1.4.02 разработки карт технологических и трудовых процессов; Н 1.4.03 составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;	Разработка и оформление документов, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составление и описание номенклатуры работ строительного цикла; Разработка на цикл работ объекта капитального строительства календарный план (сетевой график) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)	6	12
ИТОГО				72
ВД.2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства				
ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.1 чтения проектно-технологической документации; Н 2.1.2 осуществления планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;	Получение инструктажа на рабочем месте, создание плано-высотной основы на строительной площадке Выполнение вертикальной привязки проектируемого здания к рельефу стройплощадки. Заполнение журнала «Технического нивелирования» Выполнение выноса проектной отметки на обноску; Построение линии заданного уклона. Заполнение журнала «Теодолитного хода»; Оформление технологической карты на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - привязка проектного здания к плану в горизонталях; - теодолитный ход; - картограмма земляных масс	4	12
				12
				12
				24

		Составление таблицы «Инструктаж на рабочем месте»		12
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	Разработка технического задания на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией;	6	6
		Определение и описание перечня подготовительных работ на строительной площадке;		3
		Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ»		3
		Разработка рекомендаций по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;		3
	Н 2.2.1 производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;	Определение и описание перечня строительно-монтажных работ на строительной площадке;	6	3
	Н 2.2.2 распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;	Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»;		3
	Н 2.2.3 определения перечня работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;	Разработка рекомендаций ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства;		3
	Н 2.2.4 документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);			
	Н 2.2.5 распознавания различных видов дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;			
ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.3.8 определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;	Проведение обмерных работ. Составление таблицы «Подсчёт объёмов работ»;	6	3
	Н 2.3.1 оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Вычерчивание плана объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);		3
	Н 2.3.2 составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;	Составление таблицы «Расход материальных ресурсов»		3
		Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;		12
		Расчёт калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);		12

	Н 2.3.3 составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; Н 2.3.4 представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;	Составление (с применением программного комплекса): - локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами; - объектной сметы и сводной сметы расчета стоимости строительства		12
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 2.4.1 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; Н 2.3.7 контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;	Составление таблицы «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»	6	3
ИТОГО				144
ВД.3 Организация деятельности структурного подразделения при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений				

ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 3.1.01 оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ;	Составление рекомендаций должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации; Составление протокола оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Разработка и оформление приказа по основной деятельности;	7	6
	Н 3.2.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.2.02 обеспечения деятельности структурных подразделений; Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ;	Сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства; Составление заявки о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёта о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II); Составление договора строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ; Составление рекомендаций о применении мер поощрения и взыскания к работнику Разработка недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана	7	12
ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03	Н 3.4.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.4.02 контроля деятельности структурных подразделений;	Расчёт производительности труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП; Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат; Заполнение таблицы «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении»	7	8
ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Н 3.5.01 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; Н 3.5.02 проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Н 3.5.03 планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; Н 3.5.04 подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; Н 3.5.05 контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	Составление алгоритма аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма; Заполнение таблицы «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства»; Составление алгоритма практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; Составление инструкции по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства	7	10
ИТОГО				36
ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов				

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;	Составление таблицы «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории».	7	6
	Н 4.2.01 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; Н 4.2.02 проведения текущего ремонта; Н 4.2.03 участия в проведении капитального ремонта; Н 4.2.04 контроля качества ремонтных работ;	Составление плана текущего ремонта строительного объекта; Расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования здания; Выполнение чертежа усиления предложенного элемента строительного объекта в графическом редакторе (КОМПАС, Renga); Расчёт и построение графика планово-предупредительных ремонтов в графическом редакторе (КОМПАС, Renga).	7	12
	Н 4.3.01 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;	Заполнение таблицы «Оценка техническое состояние конструктивных элементов строительного объекта»; Заполнение таблицы «Оценка техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования строительного объекта».	7	6
	Н 4.4.03 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;	Заполнение журнала технического осмотра и составление акта по результатам осмотра.	7	6
	Н 4.4.01 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; Н 4.4.02 оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;	Описание методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.	7	6
ИТОГО:				36
ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик				
ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 доставки раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную; Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами;	Доставка в зону складирования рабочего места каменщика: раствора, кирпича, камней и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Очистка кирпича от раствора; Подбор оборудования для такелажных работ; Выполнение такелажных работ при кладке простейших каменных конструкций; зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества каменных работ.	4	6
ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги; Н 7.2.02 рубки и тески кирпича; Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;	Организация рабочего места каменщика; Подбор инструментов для кладки каменных конструкций; Приготовление раствора для кладки вручную; Вычерчивание схемы в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - кладки простейших конструкций; - организации рабочего места каменщика; Выполнение кладки простейших каменных конструкций; Выполнение кладки забутки кирпичных стен; Выполнение рубки тески кирпича; Выполнение цементной стяжки;	4	54

		Выполнение кладки фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.		
	Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки; Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции;	Подбор материалов и инструментов для выполнения гидроизоляционных работ; выполнение горизонтальной гидроизоляции; Выполнение кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки; Выполнение монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами; Выполнение пробивки вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке; Выполнение заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий.	4	12
ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов; Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора; Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий;	Выполнение пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; Разбор вручную кирпичной кладки стен и столбов; Разбор вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов; Разбор кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	4	36
ИТОГО				108
ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур				
ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 проверки основания под штукатурку; Н 7.1.02 подготовки поверхности основания под штукатурку; Н 7.1.03 установки строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией;	Организация рабочего места штукатура; Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание Приготовление строительных растворов вручную;	4	12
ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.2.01 транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.2.02 дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.03 перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.04 транспортирования и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.3.01 нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; Н 7.3.02 выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев; Н 7.3.03 армирования штукатурных слоев сетками; Н 7.3.04 выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; Н 7.3.05 заглаживания и структурирования штукатурки; Н 7.3.06 нанесения накрывочных	Нанесение штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой; Оштукатуривание поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная); Оштукатуривание наружного и внутреннего угла (усенок, лузг); Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества оштукатуренной поверхности	4	84

	слоев;			
ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.4.01 оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки; Н 7.4.02 удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя; Н 7.4.03 подготовки поврежденных участков; Н 7.4.04 приготовления ремонтных растворов; Н 7.4.05 оштукатуривания поврежденных участков штукатурки;	Организация рабочего места при выполнении ремонта штукатурки; Подготовка инструментов для ремонта штукатурных работ; Ремонт штукатурки на различных поверхностях	4	12
ИТОГО			108	
ВД.8 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства				
ПК 8.1 ПК8.2 ПК 8.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	Н 8.1.01 анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; Н 8.1.02 адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.03 формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.04 технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС;	Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации	5	12
	Н 8.2.01 анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; Н 8.2.02 наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; Н 8.2.03 формирования компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; Н 8.2.04 тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; Н 8.2.05 наполнения библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования;	Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации Создание каталога строительной продукции Оформление документации на основании информационной модели ОКС	5	6

	Н 8.3.01 анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; Н 8.3.02 разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; Н 8.3.03 реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; Н 8.3.04 адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей; Н 8.3.05 составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; Н 8.3.06 выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; Н 8.3.07 формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС;	Разработка информационной модели зданий – устройство надземной части Разработка информационной модели зданий – устройство подземной части Разработка информационной модели зданий – моделирование генерального плана Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоснабжения Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоотведения	5	18
ИТОГО				36
ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик				
ПК 9.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Н 9.1.1 изучения наряда-допуска на производство работ повышенной опасности; Н 9.1.2 подготовки рабочей зоны для производства работ; Н 9.1.3 выполнения работ по ломке футеровки; Н 9.1.4 выполнения работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке его к кладке; Н 9.1.5 выполнения работ по кладке отдельных элементов металлургических печей (рекуператор, насадка, регенератор); Н 9.1.6 выполнения работ по футеровке огнеупорными материалами; Н 9.1.7 выполнения работ по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок; Н 9.1.8 выполнения работ по торкретированию огнеупорными составами; Н 9.1.9 выполнения работ по изготовлению и монтажу кружал; Н 9.1.10 выполнения работ по изготовлению и монтажу опалубки; Н 9.1.11 сборки и разборки перекрытий и подмостей;	Подготовка пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала. Выполнение работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке. Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества огнеупорных работ; Организация рабочего места огнеупорщика. Подбор оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки. Выбор состава материалов и приготовление огнеупорных растворов вручную Выполнение работ по кладке отдельных элементов промышленных печей. Демонтаж и монтаж футеровки.	5	108

	Н 9.1.12 применения средств индивидуальной и коллективной защиты; Н 9.1.13 контроля качества огнеупорной футеровки с применением контрольно-измерительного инструмента;			
ИТОГО				108
ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Облицовщик-плиточник				
ПК 9.1 ПК 9.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 9.1.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене; Н 9.1.02 заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления; Н 9.1.03 удаления дефектных и отслоившихся плиток; Н 9.1.04 очистки и выравнивания освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках; Н 9.1.05 подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации; Н 9.1.06 увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора; Н 9.1.07 приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации; Н 9.1.08 укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой; Н 9.1.09 затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений; Н 9.2.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту; Н 9.2.02 удаления дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту; Н 9.2.03 очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности;	Приготовление строительных растворов и мастик вручную Проверка пригодности поверхности основания к облицовочным работам. Подготовка поверхностей (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой. Провешивание вертикальной поверхности Выверка геометрической формы пола. Определение кратности пола размерами плитки. Вынесение отметок чистого пола на стены и устройство маяков. Подбор плитки и проверка её качества. Приготовление вручную и по заданному составу клеевых смесей. Облицовка вертикальных поверхностей в ряд. Облицовка вертикальных поверхностей по диагонали. Облицовка полов в ряд и по диагонали. Ремонт плиточных покрытий. Обработка освобожденных поверхностей. Подбор новых плиток по цвету и размеру Нанесение клеевого раствора. Установка выравнивание и осаживание плиток. Заполнение швов. Облицовка плиточных полов с уклоном. Приготовление состава для затирки швов и затирка швов. Проверка качества облицованной поверхности	5	108
ИТОГО				108

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК, в организациях на основе договора с МГТУ.

Организацию и руководство практикой (в т.ч. если практика проходит в организации) осуществляют руководители практики от МпК и от организации.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого обучающегося за организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом учебной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:

- распределить обучающихся по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- реализовывать или контролировать реализацию рабочей программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить руководство колледжа в известность об отсутствии обучающихся на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, рабочей программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляет рабочие места обучающимся;
- предоставляет информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дает заключение по отчету с оценкой работы обучающихся.

3. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОБЯЗАН:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;
- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 91 и 92 ТК РФ).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет и (или) комплексный зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет.

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего/должность служащего Каменщик/ Штукатур в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего/должности служащего.

Квалификационный разряд по профессии рабочего/должности служащего Каменщик/Штукатур присваивается в соответствии с квалификационной характеристикой (приложение 5) после выполнения пробных работ.

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и (или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений			
ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 1.1.1 Подбор оптимальных решений строительных конструкций и материалов ОПОР 1.1.2 Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями ОПОР 1.1.3 Подсчет технико-экономических показателей в соответствии СНиП ОПОР 1.3.1 Использование средств автоматизированного проектирования при выполнении проектной документации в соответствии с ЕСКД ОПОР 1.3.2 Выбор информационных технологий при	Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов; Н 1.1.02 разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Принять конструктивное решение реального объекта: - подобрать конструкции и материалы стены, чердачного перекрытия (покрытия), выполнить теплотехнический расчет с использованием информационных программ; - подобрать элементы наслонных стропил, вычертить стропильную систему; - подобрать ленточные сборные фундаменты, вычертить в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - подобрать сборные

	разработке архитектурно-строительных чертежей ОПОР 1.2.3 Вычерчивание генерального плана в соответствии со СНиП с использованием средств автоматизированного проектирования ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста; ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями; ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке; ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности; ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	железобетонные перекрытий, вычертить в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); 2. Разработать несложные узлы и детали конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями: - узлы цоколя здания; - карниза узла здания; - стыка и сопряжения конструктивных элементов бескаркасного панельного здания. 3. Разработать архитектурно-строительный чертеж с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертеж плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертеж разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертёж фасада здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - трехмерную модель здания с использованием BIM-технологии
ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 1.2.1 Подсчёт нагрузок, действующих на конструкции, и проектирование строительных конструкций, оснований в соответствии со СНиП ОПОР 1.2.2 Проверка несущей способности конструкций в соответствии со СНиП ОПОР 1.2.3 Построение расчетных схем конструкций ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией	Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> Рассчитать и спроектировать строительную конструкцию и основание с использованием информационных профессиональных программ: - собрать нагрузку; - рассчитать расчётное сопротивление грунта; - вычертить расчётную схему ленточного фундамента и определить его размеры; - рассчитать железобетонную конструкцию по I группе предельных состояний

	терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 1.4.1 Выбор информационных технологий при разработке документов, входящих в проект производства работ (ППР) ОПОР 1.4.2 Разработка чертежей технологического проектирования и графиков организации труда с применением информационных технологий ОПОР 1.4.3 Разработка и согласование календарного плана на объект капитального строительства ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	Н 1.4.01 разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; Н 1.4.02 разработки карт технологических и трудовых процессов; Н 1.4.03 составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и	Отчет по практике. <u>Оценочного средства:</u> 1. Разработать и оформить документы, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составить и описать номенклатуру работ строительного цикла 2. Разработать на цикл работ объекта капитального строительства календарный план (сетевой график) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)

		инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ВД.2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства			
ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 2.1.2 Выполнение геодезической привязки проектируемого здания по плану в горизонталях ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	Н 2.1.1 чтения проектно-технологической документации; Н 2.1.2 осуществления планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Получить инструктаж на рабочем месте, создать планово-высотную основу на строительной площадке 2. Выполнить вертикальную привязку проектного здания к рельефу стройплощадки. Заполнить журнал «Технического нивелирования» 3. Выполнить вынос проектной отметки на обноску 4. Построить линии заданного уклона. Заполнить журнал «Теодолитного хода» 5. Оформить технологическую карту на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - Привязка проектного здания к плану в горизонталях; - Теодолитный ход; - Картограмма земляных масс 6. Составить таблицу «Инструктаж на рабочем месте»
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02	ОПОР 2.1.1 Определение работ подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации	Н 2.1.3 приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Разработать техническое задание на выполнение

ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) ОПОР 2.1.3 Подбор комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	документацией; Н 2.2.2 распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией 2. Определить и описать перечень подготовительных работ на строительной площадке 3. Составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ» 4. Разработать рекомендации по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 2.1.3 Подбор комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ ОПОР 2.2.1 Подбор ресурсосберегающих технологий при организации строительного производства на объекте капитального строительства ОПОР 2.2.2 Подбор комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе	Н 2.2.1 производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; Н 2.2.2 распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Н 2.2.3 определения перечня работ по обеспечению безопасности участка	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Определить и описать перечень строительно-монтажных работ на строительной площадке; 2. Составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»; 3. Разработать рекомендации

	отделочных работ на объекте капитального строительства ОПОР 2.2.3 Подсчёт прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли при выполнении на объекте капитального строительства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	производства строительных работ; Н 2.2.4 документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); Н 2.2.5 распознавания различных видов дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства
ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	ОПОР 2.3.1 Составление отчетно-технической документации на выполненные работы ОПОР 2.3.2 Проведение обмерных работ и определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях,	Н 2.3.8 определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Провести обмерные работы. Составить таблицу «Подсчёт объемов работ»; 2. Вычертить план объекта, подлежащего обмерным работам в

ОК 09	оборудовании и строительной технике для возведения здания ОПОР 2.3.3 Составление таблицы расхода материальных ресурсов ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	Н 2.3.1 оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Н 2.3.2 составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; Н 2.3.3 составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; Н 2.3.4 представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством,	графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); 3. Составить таблицу «Расход материальных ресурсов»; 4. Составить калькуляцию транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций; 5. Рассчитать калькуляцию сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи); 6. Составить (с применением программного комплекса): - локальную смету на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами - объектную смету и сводную смету расчета стоимости строительства;
-------	---	--	---

		клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	ОПОР 2.3.3 Составление таблицы расхода материальных ресурсов ОПОР 2.4.1 Описание правил транспортировки, приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов в соответствии с нормативно-технической документацией ОПОР 2.4.2 Описание операционного контроля технологической последовательности производства работ в соответствии требованиями нормативных технических документов (СНиП) ОПОР 2.4.3 Описание качества строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы	Н 2.3.5 разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; Н 2.3.6 планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; Н 2.3.7 контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; Н 2.4.1 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;	Отчет по практике. <u>оценочного средства:</u> 1. Составить таблицу «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»

	о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ВД.3 Организация деятельности структурного подразделения при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ОПОР 3.1.1 Составление оперативных и текущих планов деятельности структурного подразделения ОПОР 3.1.2 Выбор форм и методов стимулирования работников, выполняющих строительно-монтажные работы ОПОР 3.1.3 Расчёт заработной платы в соответствии с положением об оплате труда ОПОР 3.2.1 Составление заявки на обеспечение строительного участка строительными материалами, автотранспортом и механизмами ОПОР 3.2.2 Составление распорядительной документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» ОПОР 3.2.3 Составление нормативно-правовой	Н 3.1.01 оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства; Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ; Н 3.2.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.2.02 обеспечения деятельности структурных подразделений; Н 3.3.01 обеспечения деятельности структурных подразделений; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	Отчёт по практике <u>Оценочное средство:</u> 1 Собрать и обработать научно-техническую информацию в области строительства; 2. Составить рекомендации должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации; 3. Составить протокол оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; 4. Разработать и оформить приказа по основной деятельности; 5. Составить заявку о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёт о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II); 6. Составить договор строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ;

	документации в соответствии с нормами ТК РФ, ГК РФ ОПОР 3.3.1 Оформление документов разрешения и допуска для производства строительных работ на объекте капитального строительства ОПОР 3.3.2 Оформление документации по учёту норм выработки ОПОР 3.3.3 Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	проблемы; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	7. Разработать недельно – суточный график производства СМР на основе календарного плана; 8. Составить рекомендации о применении мер поощрения и взыскания к работнику
ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03	ОПОР 3.4.1 Подсчёт технико-экономических показателей деятельности структурных подразделений ОПОР 3.4.2 Подсчёт производительности труда ОПОР 3.4.3 Оценивание результативности и качества	Н 3.4.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства; Н 3.4.02 контроля деятельности структурных подразделений; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Рассчитать производительность труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП; 2. Заполнить формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ

	выполнения работниками производственных заданий ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат; 3. Заполнить таблицы «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении»
ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	ОПОР 3.5.1 Применение основных нормативных документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды ОПОР 3.5.2 Подбор мероприятий по охране труда рабочих при выполнении строительно-монтажных работ ОПОР 3.5.3 Подбор мероприятий по безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с	Н 3.5.01 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; Н 3.5.02 проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; Н 3.5.03 планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; Н 3.5.04 подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; Н 3.5.05 контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Анализ конкретной ситуации в случае производственного травматизма; 2. Составить инструкций по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; 3. Составить алгоритм практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; 4. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма; 5. Заполнить таблицу «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства»

	коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации	проблемы; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе; Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;	
--	---	--	--

ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 4.1.1 Определение сроков службы элементов здания в соответствии с требованиями СНиП ОПОР 4.1.2 Составление графиков проведения ремонтных работ в соответствии с нормами продолжительности капитального и текущего ремонта зданий ОПОР 4.1.3 Организация работ текущего и капитального ремонта зданий ОПОР 4.2.1 Определение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий ОПОР 4.2.2 Составление и разработка технической документации в соответствии с требованиями СНиП и Правилами приёмки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом зданий ОПОР 4.2.3 Выполнение чертежей усиления различных элементов зданий ОПОР 4.3.1 Определение дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий,	Н 4.1.01 контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; Н 4.2.01 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; Н 4.2.02 проведения текущего ремонта; Н 4.2.03 участия в проведении капитального ремонта; Н 4.2.04 контроля качества ремонтных работ; Н 4.3.01 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; Н 4.4.01 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; Н 4.4.02 оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; Н 4.4.03 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Составить таблицу «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории»; 2. Составить план текущего ремонта строительного объекта; 3. Рассчитать физический износ конструктивных элементов и инженерного оборудования здания; 4. Выполнить чертеж усиления предложенного элемента строительного объекта в графическом редакторе (КОМПАС, Renga); 5. Рассчитать и построить график планово-предупредительных ремонтов в графическом редакторе (КОМПАС, Renga). 6. Заполнить таблицу «Оценка технического состояние конструктивных элементов строительного объекта»; 7. Заполнить таблицу «Оценка технического состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и
---	--	---	--

	в соответствии с требованиями ГОСТ и СНиП, СанПиН ОПОР 4.3.2 Заполнение журналов наблюдений в соответствии с установленными требованиями и положениями к проектно-сметной документации на капитальный ремонт ОПОР 4.3.3 Составление актов по результатам в соответствии с требованиями СНиП ОПОР 4.4.1 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния реконструкции зданий ОПОР 4.4.2 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений реконструируемых зданий ОПОР 4.4.3 Разработка мероприятий по реконструкции зданий ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 07.2 Осуществляет	инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 05.02 проявлять толерантность в рабочем коллективе; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	электрического оборудования строительного объекта» 8. Заполнить журнал технического осмотра и составление акта по результатам осмотра. 9. Описать методы оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.
--	---	---	---

	профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию		
ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик			
ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 7.1.1 Подбор и выбор материала при выполнении такелажных работ ОПОР 7.1.2 Правила зацепления грузов ОПОР 7.1.3 Контроль качества, соблюдение правил ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	Н 7.1.01 доставки раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную; Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Очистить кирпич от раствора; 2. Доставить в зону складирования рабочего места каменщика: раствор, кирпич, камни и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; 3. Подобрать оборудование для такелажных работ; 4. Выполнить такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций; 5. Зацепить грузы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; 6. Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества каменных работ
ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06	ОПОР 7.2.1 Правила организации рабочего места подбор инструментов для кладки каменных конструкций ОПОР 7.2.2 Составление схем кладки простейших каменных	Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги; Н 7.2.02 рубки и тески кирпича; Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Организовать рабочее место каменщика: - подобрать инструмент для кладки каменных конструкций;

ОК 07 ОК 09	конструкций и выполнение кладки простейших ОПОР 7.2.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении кладки простейших каменных конструкций ОПОР 7.3.1 Подбор и выбор материала для цементной стяжки и гидроизоляции, заполнение каналов и коробов ОПОР 7.3.2 Составление технологических карт и выполнение цементной стяжки, гидроизоляции и заполнения каналов и коробов ОПОР 7.3.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении цементной стяжки, гидроизоляции, и заполнения каналов и коробов ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	швов по ходу кладки; Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки; Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	- приготовить раствор для кладки вручную; 2. Выполнить: - кладку простейших каменных конструкций; - кладку забутки кирпичных стен; - рубку и теску кирпича; - цементную стяжку; - кладку фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив; 3. Подобрать материалы и инструменты для выполнения гидроизоляционных работ; 4. Выполнить горизонтальную гидроизоляцию; 5. Вычертить в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - схему кладки простейших конструкций; - схему организации рабочего места каменщика
ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 7.4.1 Подбор инструментов для ремонтных работ каменных конструкций ОПОР 7.4.2 Составление технологической карты и выполнение ремонта каменных конструкций ОПОР 7.4.3 Контроль качества,	Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов; Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора; Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий; Уо 01.02 анализировать задачу	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Выполнить: - пробивку вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке; - заделку кирпичом борозд, гнезд и отверстий;

	соблюдение правил охраны труда при выполнении ремонта каменных конструкций ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную терминологию; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	- пробивку проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; 2. Разобрать кладку с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; 3. Разобрать вручную бутовые фундаменты, кирпичной кладки стен и столбов.
--	--	---	---

ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур			
ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 7.1.1 Правила организации рабочего места штукатур ОПОР 7.1.2 Подбор набора инструментов и приспособлений для подготовки поверхности под оштукатуривание ОПОР 7.1.3 Соблюдение контроля качества, правил охраны труда при подготовке поверхности под оштукатуривание ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной	Н 7.1.01 проверки основания под штукатурку; Н 7.1.02 подготовки поверхности основания под штукатурку; Н 7.1.03 установки строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную терминологию; Уо 06.01 описывать значимость	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Написать характеристику предприятия, организации, по месту прохождения практики. 2. Составить схему «Структура организации». Вычертить схему в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD) организации рабочего места штукатур; 3. Выполнить подготовку на различных поверхностях под оштукатуривание с выполнением насечек, армированием и укладки армирующей сетки на объекте капитального строительства. 4. Установить строительные леса и подмости на объекте капитального строительства.

	терминологией ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 7.2.1 Выбор основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ ОПОР 7.2.2 Расчет необходимых материалов в соответствии с заданным объемом выполняемых штукатурных работ ОПОР 7.2.3 Подбор инвентаря для дозирования и перемешивания штукатурного раствора ОПОР 7.3.1 Подбор комплекта инструментов и приспособлений для ведения штукатурных работ ОПОР 7.3.2 Выбор и применение способа оштукатуривания наружных и внутренних поверхностей ОПОР 7.3.3 Соблюдение контроля качества, правил охраны труда при выполнении отделки внутренних и наружных поверхностей ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной терминологией ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	Н 7.2.01 транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.2.02 дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.03 перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей; Н 7.2.04 транспортирования и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; Н 7.3.01 нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений; Н 7.3.02 выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев; Н 7.3.03 армирования штукатурных слоев сетками; Н 7.3.04 выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности; Н 7.3.05 заглаживания и структурирования штукатурки; Н 7.3.06 нанесения накрывочных слоев; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную терминологию;	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1.Описать применение пропорций приготовления строительных растворов вручную и механизированным способом на объекте капитального строительства. 2.Выполнить нанесение штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой; 3.Описать оштукатуривание поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная) на объекте капитального строительства. 4.Описать оштукатуривание наружного и внутреннего угла (усенок, лужг) на объекте капитального строительства. 5.Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества оштукатуренной поверхности;

	ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 7.4.1 Подбор инструментов для ремонтных работ каменных конструкций ОПОР 7.4.2 Составление технологической карты и выполнение ремонта каменных конструкций ОПОР 7.4.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении ремонта каменных конструкций ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	Н 7.4.01 оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки; Н 7.4.02 удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя; Н 7.4.03 подготовки поврежденных участков; Н 7.4.04 приготовления ремонтных растворов; Н 7.4.05 оштукатуривания поврежденных участков штукатурки; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1.Выполнить ремонт штукатурки на различных поверхностях 2.Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества оштукатуренной поверхности
ВД.8 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства			
ПК 8.1 ПК8.2 ПК 8.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09	ОПОР 8.1.1 Анализ и создание шаблонов с использованием международных, национальных и отраслевых стандартов в области информационного моделирования ОКС при решении профессиональных задач ОПОР 8.1.2 Оформление,	Н 8.1.01 анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; Н 8.1.02 адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> ПК 8.1 1. Заполнить информацию о цифровой модели здания, используя различные цифровые средства, технологии и

публикация, формат обмена данными и печать технической документации на основе информационной модели ОКС ОПОР 8.1.3 Использование различных цифровых средств, технологий и технического сопровождения информационного моделирования ОКС при решении профессиональных задач ОПОР 8.2.1 Моделирование плоской и пространственной геометрии компонентов с помощью электронных справочников, библиотек, баз данных и структурных элементов информационной модели ОКС на каждом этапе жизненного цикла ОПОР 8.2.2 Создание и настраивание необходимых свойств, атрибутов и компонентов, а так же наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС ОПОР 8.2.3 Формирование, представление и использование регламентированных форматов файлов необходимых для обмена данными и набора элементов информационной модели ОКС ОПОР 8.3.1 Составление, схематическое и текстовое описание разработанного алгоритма при решении задач информационного моделирования ОКС ОПОР 8.3.2 Разработка и реализация средствами программ согласованного архитектурно-строительного чертежа информационного моделирования ОКС с заказчиком ОПОР 8.3.3 Составление инструкции по автоматизированному решению задач и формирование предложений по оптимизации информационного моделирования ОКС ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.5 Использует	информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.03 формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; Н 8.1.04 технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС; Н 8.2.01 анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС; Н 8.2.02 наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС; Н 8.2.03 формирования компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки; Н 8.2.04 тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС; Н 8.2.05 наполнения библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования; Н 8.3.01 анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС; Н 8.3.02 разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком; Н 8.3.03 реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения; Н 8.3.04 адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей; Н 8.3.05 составления	технические сопровождающие информационного моделирования ОКС; 2. Сформировать предложения по оптимизации информационного моделирования ОКС на каждом этапе жизненного цикла ПК 8.2 3. Создать элемент каталога строительной продукции; 4. Оформить документацию информационного моделирования ОКС: - архитектурно-строительный чертеж (план этажа, экспликация помещений, разрез здания по лестничной клетке, простановка размеров и вынос высотных отметок, 3D модель); - чертёж аксонометрической информационной модели сети водоснабжения и водоотведения; ПК 8.3 5. Выполнить информационную 3D модель здания: - устройство подземной части здания; - устройство надземной части здания; - моделирование генерального плана; 6. Замоделировать информационную модель инженерных систем: - моделирование сети водоснабжение; - моделирование сети водоотведения.
---	---	---

	современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС; Н 8.3.06 выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС; Н 8.3.07 формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик			
ПК 9.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07	ОПОР 9.1.1 Организует рабочее место огнеупорщика, выбирает материалы, подбирает оборудование, приспособления и инструмент при выполнении огнеупорной кладки ОПОР 9.1.2 Составляет технологические карты и выполняет подготовительные работы, демонтаж и монтаж футеровки ОПОР 9.1.3 Контролирует качество работ и правила охраны труда при выполнении огнеупорной кладки ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с	Н 9.1.1 изучения наряда-допуска на производство работ повышенной опасности; Н 9.1.2 подготовки рабочей зоны для производства работ; Н 9.1.3 выполнения работ по ломке футеровки; Н 9.1.4 выполнения работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке его к кладке; Н 9.1.5 выполнения работ по кладке отдельных элементов металлургических печей (рекуператор, насадка, регенератор); Н 9.1.6 выполнения работ по	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1.Подготовить пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала. 2. Выполнить работы по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке. 3. Организовать рабочее место огнеупорщика: - подобрать оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки. - выбрать состав материалов и

	учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности	футеровке огнеупорными материалами; Н 9.1.7 выполнения работ по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок; Н 9.1.8 выполнения работ по торкретированию огнеупорными составами; Н 9.1.9 выполнения работ по изготовлению и монтажу кружал; Н 9.1.10 выполнения работ по изготовлению и монтажу опалубки; Н 9.1.11 сборки и разборки перекрытий и подмостей; Н 9.1.12 применения средств индивидуальной и коллективной защиты; Н 9.1.13 контроля качества огнеупорной футеровки с применением контрольно-измерительного инструмента; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 01.12 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде Уо 07.01 соблюдать нормы	приготовить огнеупорные растворы вручную 4. Выполнить работы по кладке отдельных элементов промышленных печей. 5. Выполнить демонтаж и монтаж футеровки. 6. Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ;
--	--	---	---

		экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	
ВД. 09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя: Облицовщик-плиточник			
ПК 9.1 ПК 9.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ОПОР 9.1.1 Подбор и выбор материала при выполнении плиточных работ ОПОР 9.1.2 Соблюдение технологической последовательности при подготовке различных поверхностей ОПОР 9.1.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении плиточных работ ОПОР 9.2.1 Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества облицованной поверхности ОПОР 9.2.2 Ремонтные работы по облицованным поверхностям, замена плитки, выполнены в соответствии с проектом ОПОР 9.2.3 Правильность выбора нормативно-технической документации при новом строительстве и проведении ремонтных работ ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	Н 9.1.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене; Н 9.1.02 заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления; Н 9.1.03 удаления дефектных и отслоившихся плиток; Н 9.1.04 очистки и выравнивания освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках; Н 9.1.05 подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации; Н 9.1.06 увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора; Н 9.1.07 приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации; Н 9.1.08 укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой; Н 9.1.09 затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений; Н 9.2.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту; Н 9.2.02 удаления дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту; Н 9.2.03 очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её	Отчёт по практике <u>Оценочное средство</u> 1. Приготавливать строительные растворы клеевых смесей и мастики вручную 2. Проверять пригодности поверхности основания к облицовочным работам. 3. Подготавливать поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой. 4. Провешивать вертикальные поверхности 5. Выверка геометрической формы пола. 6. Определять кратность пола размерам плитки. 7. Выносить отметки чистого пола на стены и устройство маяков. 8. Подбирать плитки и проверка её качества. 9. Выполнение облицовки: - вертикальных поверхностей в ряд. - вертикальных поверхностей по диагонали. - полов в ряд и по диагонали 10. Выполнять ремонт плиточных покрытий. 11. Выполнять обработку освобожденных поверхностей. 12. Подбирать новые плитки по цвету и размеру 13. Наносить клеевой раствор. 5. Устанавливать выравнивать и осаживать плитки. 14. Заполнять швы. 15. Выполнять облицовку плиточных полов с уклоном. 16. Приготавливать составы для затирки швов. Проверять качества облицованной поверхности

	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.3 Переводит (со словарем) документацию по профессиональной тематике и извлекает из них необходимую информацию.	составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действий; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; Уо 01.12 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 04.03 эффективно работать в команде; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	
--	---	--	--

		Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
--	--	--	--

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений

При принятии конструктивного решения здания, обучающимся, необходимо: несущих и ненесущих конструкций – фундамента, перекрытий, стен, перегородок, лестничных маршей и клеток, подземных элементов. С этой целью заполняется таблица “Конструктивные решения”. При описании объемно-планировочного решения предусматривается организация внутреннего объема здания, его основных и вспомогательных помещений. Принятые конструктивные решения объекта описываются с указанием марок принятых фундаментов, несущих конструкций каркаса, ограждающих конструкций, оконных и дверных блоков, составляются необходимые спецификации.

При вычерчивании чертежей соблюдать требования ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой) смотри на сайте: <https://docs.cntd.ru/document/1200104690/>

При выполнении теплотехнического расчета ограждающих конструкций (стены и крыши) с учетом требований СНиП необходимо вычертить расчётную схему и рассчитать толщину теплоизоляционного слоя в стене и крыше.

Пример выполнения теплотехнического расчета

Наружной кирпичной слоистой стены жилого дома

Исходные данные:

1. Район строительства – г. Казань;
2. Расчетная температура внутреннего воздуха - $t_{int}=+20^{\circ}\text{C}$ (справочная таблица);
3. Влажностный режим помещений - нормальный;
4. Зона влажности – нормальная (СНиП 23-02-2003);
5. Условия эксплуатации ограждающих конструкций– «Б» (таблица 2, СНиП 23-02-2003).

Расчетная схема:

Задаемся толщиной кирпичных стенок и утеплителя между ними. Расчет производим методом последовательного приближения:

Материал стен и утеплителя принимается согласно задания.

1. Силикатный кирпич, $\rho_o=1800 \text{ кг/м}^3$;
2. Воздушная прослойка
3. Утеплитель – пенополистирол, $\rho_o=40 \text{ кг/м}^3$
4. Пароизоляция
5. Штукатурка из цементно-песчаного раствора, $\rho_o=1800 \text{ кг/м}^3$

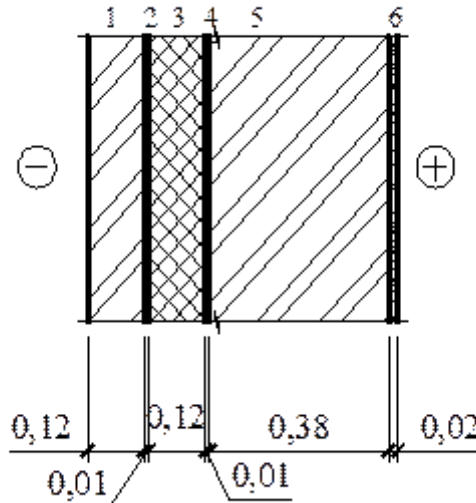


Рисунок 1 – Эскиз стены

Расчет:

1. Определяем градусо – сутки отопительного периода

$$D_d = (t_{int} - t_{ht}) \cdot Z_{ht}$$

$$D_d = (20 + 5,2) \cdot 215 = 5418^\circ\text{C}, \text{ сут}$$

$$t_{ht} = -5,2^\circ\text{C}; Z_{ht} = 215 \text{ сут. (по таблице 1 СНиП 23-01-99*)}$$

2. Определяем нормируемое сопротивление теплопередачи по формуле

$$R_{reg} = a \cdot D_d + b$$

$$a = 0,00035$$

(по таблице 4 СНиП 23-02-2003)

$$b = 1,4$$

$$R_{reg} = 0,00035 \cdot 5418 + 1,4 = 3,3 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт)}$$

3. Определяем термические сопротивления отдельных слоев ограждающей конструкции по формуле

$$R = \sigma / \lambda$$

$$R_1 = 0,12 + 0,38 / 0,87 = 0,574, \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$$

$$R_2 = R_{a*1} = 0,15 \text{ (приложение 4, СНиП II-3-79),}$$

$$R_3 = 0,12 / 0,050 = 2,4, \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$$

$$R_4 = 0,005 / 0,17 = 0,029, \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$$

$$R_5 = 0,02 / 0,93 = 0,21, \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$$

$$R_k = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5$$

$$R_k = 0,574 + 0,15 + 2,4 + 0,029 + 0,21 = 3,17 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт)}$$

4. Определяем приведенное сопротивление теплопередачи

$$R_o = R_{si} + R_k + R_{se} = 0,11 + 3,17 + 0,043$$

$$R_{si} = 1/8,7 = 0,11$$

$$R_{se} = 1/23 = 0,043$$

$$R_o = 3,32, \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$$

5. Сравниваем значения R_o и R_{reg}

$$R_o = 3,32 > R_{reg} = 3,3$$

Условие соблюдается, толщина стен и утеплителя запроектирована верно.

На чертежной бумаге формата А3 (297x420) необходимо обучающимся начертить:

- разрез по скатной крыше в М1:100, М1:50, проставить все необходимые размеры, обозначить элементы скатной крыши;

- план здания (в соответствии с заданием №1) в М1:100, 1:200. По каталогам подобрать плиты перекрытия и разложить плиты перекрытия или покрытия, указать условную марку, в скобках указать количество плит;;

- координационные оси промышленного здания. Масштаб 1:100, 1:200. нанести: размеры между координационными осями, начертить колонны, стены промышленного здания, привязать к координационным осям;

- узел здания. На узлах выполнить штриховку в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой): <https://docs.cntd.ru/document/1200104690/>, обозначить конструктивные элементы, проставить необходимые размеры, оси, отметки;

- фасад здания. Масштаб 1:100, 1:200. На фасаде показать оси, высотные отметки.

При разработке трехмерную модель здания с использованием BIM-технологии, обучающимся необходимо выполнять построение 3D-детали при проектировании зданий в соответствии с алгоритмом действий в САПР или AutoCad. Для определяют параметры детали и с помощью инструментов вычерчивают в заданном масштабе 3d модель., затем нанести размеры и выполнить условное обозначение материала.

При проектировании строительной конструкции и основные с использованием информационных профессиональных программ необходимо определить расчётную нагрузку которую может выдержать плита. Для этого необходимо:

начертить пространственную схему здания;

рассчитать вес, действующий на несущую основу;

вычислить нагрузки, разделив общее усилие на количество плит.

Рассчитаем несущую площадь – $6 \times 15 = 9 \text{ м}^2$.

Вычислим нагрузку на единицу площади – $2,85 : 9 = 0,316 \text{ т}$.

Отнимем от нормативного значения собственный вес $0,8 - 0,316 = 0,484 \text{ т}$.

Вычислим вес мебели, стяжки, полов и перегородок на единицу площади – $0,3 \text{ т}$.

Сопоставимый результат с расчетным значением $0,484 - 0,3 = 0,184 \text{ т}$.

Полученная разница, равная 184 кг, подтверждает наличие запаса прочности

При описании номенклатуры работ строительного цикла обучающимся необходимо изучить состав проекта производства работ (ППР) и затем с помощью информационных технологий проработать схему организации труда на строительную работу.

В графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD) необходимо разработать обучающимся календарный план (сетевой график) на цикл работ объекта капитального строительства.

ВД.2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

4 семестр

Руководители практики распределяют студентов по бригадам, назначают бригадиров, определяют участки работ, контролируют выполнение работ, соблюдение правил техники безопасности.

Как правило, численный состав бригады составляет 5-6 человек. Состав бригады в течение практики не меняется.

Для выполнения заданий по практике каждая бригада получает необходимый комплект приборов и инструментов, журналы для измерений и ведомости для вычислений. До получения приборов студенты обязаны прослушать инструктаж по технике безопасности и ознакомиться с правилами поведения на практике. Без росписи в журнале по технике безопасности студенты к прохождению практики не допускаются.

Перед выполнением отдельного вида работ студенты знакомятся с содержанием работы в целом, изучают по литературным источникам или конспекту лекций методику ее выполнения, в необходимых случаях получают объяснения преподавателя, распределяют обязанности в процессе работы. Для каждого вида работ студент должен попеременно выполнить обязанности исполнителя (наблюдателя), помощника (записывающего и выполняющего расчеты) и рабочего (реечника, мерщика и т.п.).

После завершения работ по практике студенты обязаны представить отчет (на бригаду), сдать приборы, инструменты и принадлежности в исправном состоянии.

Прием работ и зачет по практике проводится руководителем практики в присутствии всей бригады. Бригады, не сдавшие отчет по практике, к зачету не допускаются. В случае поломки, порчи или утраты приборов, инструментов и принадлежностей их ремонт, восстановление или приобретение осуществляют студенты за свой счет.

Все студенты, выполняющие геодезические работы во время практики, обязаны соблюдать правила по технике безопасности, которые они изучают, и затем прописывают в своём отчёте. Качество измерений во многом зависит от состояния приборов и приспособлений (реек, штативов).

Измерения горизонтальных и вертикальных углов на местности выполняют при создании разбивочных сетей, трассировании дорог, каналов и других линейных объектов, создании планово-высотного обоснования топографических съемок, привязке к пунктам государственной геодезической сети, решении ряда задач инженерной геодезии.

После получения теодолита со склада работу с ним начинают с общего осмотра и проверки взаимодействия его частей. Осмотр прибора производят после установки и закрепления его на штативе. Становой винт затягивают так, чтобы подъемные винты подставки теодолита вращались свободно.

В комплект нивелира входят штатив и две нивелирные рейки. Получив прибор, студенты производят его общий осмотр. Нивелир осматривают после установки на штатив и закрепления его станковым винтом.

Целью выполнения проверок и юстировок нивелира является, во-первых, приведение прибора в рабочее положение и, во-вторых, обеспечение горизонтальности визирной оси. Полевые геодезические измерения, выполняемые с целью создания карт и планов, называются съемкой. Состав работ при выполнении съемки зависит от характера отображаемой на плане (карте) информации.

Для выполнения съемки участка местности на нем создают съемочное обоснование. С точек съемочного обоснования определяют плановое положение элементов ситуации и снимают рельеф. Точки теодолитного хода выбирают с учетом следующих условий:

- точки должны располагаться на открытых участках местности с хорошей видимостью на смежные точки (обочины дорог, тротуар и т.д.);
- линии должны проходить по местности, удобной для измерения их рулеткой;
- точки и линии следует располагать так, чтобы с них удобно было вести съемку;
- длины линий при съемке масштаба 1:500 должны быть не менее 20 м и не более 350 м.

Теодолитная съемка начинается с составления абриса – чертежа схемы всех контуров и предметов местности, подлежащих съемке на данной станции. Абрисы следует вести на листах плотной бумаги формата А-4. В соответствии с программой технического нивелирования придерживаются следующего порядка взятия отсчетов на станции по двусторонним рейкам:

1. Отсчет по черной стороне задней рейки – Зч.
2. Отсчет по черной стороне передней рейки – Пч.
3. Отсчет по красной стороне передней рейки – Пк.
4. Отсчет по красной стороне задней рейки – Зк.

Затем вычисляют превышения h по черной и красной сторонам рейки $hч = Зч - Пч$; $hк = Зк - Пк$.

На листе чертежной бумаги строят в соответствии с масштабом сетку квадратов. У вершин квадратов выписывают отметки из журнала нивелирования с округлением до 0,01 м. Выполняют интерполирование горизонталей и рисовку рельефа.

Выполнить вертикальную привязку проектного здания к рельефу стройплощадки. Заполнить журнал «Технического нивелирования», вынос проектной отметки на обноску. Построить линии заданного уклона. Заполнить журнал «Теодолитного хода». Оформить технологическую карту на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD):

- привязка проектного здания к плану в горизонталях;

- теодолитный ход;
- картограмма земляных масс.

Обучающимся необходимо составить таблицу «Инструктаж на рабочем месте».

6 семестр

Обучающимся необходимо разработать техническое задание на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР). Источниками информации могут послужить следующие интернет-сайты:

Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru> – Загл. с экрана.

На основании технического задания определить и описать перечень подготовительных работ на строительной площадке:

- ограждение строительной площадки;
- пересадка зелёных насаждений;
- срезка плодородного слоя землеройно-транспортными машинами;
- погрузка грунта на самосвалы;
- геодезическая разбивка главных осей здания;
- отвод поверхностных и грунтовых вод.

После этого составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ».

Таблица 1 - Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ

Марка машины	Мощность, кВт	Масса, т	Ёмкость ковша м ³ , размер отвала, м	Габариты (длина, ширина, высота) м.	Производительность
Экскаватор					
Бульдозер					
Бульдозерно-рыхлительный агрегат					
Каток самоходный					
Ручные трамбовки					

Обучающийся должны разработать рекомендации по ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства:

- использование облегчённой кладки при проектировании наружных стен жилых зданий;
- использование в качестве стенового ограждения сэндвич-панелей общественных зданий и т.д.

Затем определить и описать перечень строительно-монтажных работ на строительной площадке (по заданию преподавателя):

- нулевого цикла;
- надземного цикла: монтаж каркаса;
- надземного цикла: монтаж ограждающих конструкций;
- отделочного цикла: устройство кровли;
- отделочного цикла: устройство полов;
- отделочного цикла: устройство отделки стен.

Выполнить расчёт необходимых параметров ведущего монтажного крана.

Далее составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и

средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»;

Таблица 2 - Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства

Марка	Установленная мощность, кВт	Грузоподъемность, т	Задний габарит, м	Вылет стрелы, М	Высота подъема крюка, м	ширина колеи, м	Длина базы крана, м	Высота крана, м	Производительность, т/ч
Монтажный кран									
Гидроподъемник									

По данным выданного задания, студент должен вычертить план объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD). Также провести обмерные работы и составить таблицу:

- подсчёт объёмов работ.

Таблица 3 - Подсчёт объёмов работ

№ п/п	наименование работ	единица измерения	количество	формулы эскизы расчёта
1	2	3	4	5

Рассчитать калькуляцию:

- сметной цены на материалы и конструктивные элементы;
- транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;

Составить (с применением программного комплекса):

- локальную смету на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами на основании сметной нормативной базы ТЕР, ТЕРр, СЦМ, ГЭСН.
- объектную смету и сводную смету расчета стоимости строительства на основании сметной нормативной базы ТЕР, ТЕРр, СЦМ, ГЭСН.

По таблице подсчёта объёмов работ вычерчивают в тетради таблицу, в которой будут проводить дальнейший расчет и фиксировать в этой таблице. Расчеты ведутся с помощью калькулятора базисно-индексным методом.

В рыночной экономике при расчете сметной стоимости строительства зданий и сооружений могут применяться следующие методы определения стоимости:

- ресурсный;
- ресурсно-индексный;
- базисно-индексный;

на основе укрупненных сметных нормативов в т.ч. банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

Базисно-индексный метод наиболее распространен при составлении смет на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. В этом случае применяется традиционный нормативно-калькуляционный метод определения сметной стоимости на основе единичных расценок, привязанных к местным условиям строительства. Сметная стоимость, определенная в базисных ценах, переводится в текущий уровень путем использования текущих индексов цен.

Локальные сметы относятся к первичным сметным документам и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации

Создать локальный сметный расчет на общестроительные работы –

Вход в программу. Новый интерфейс версии 5.1.4.5 ПК «Гранд-Смета». Описание основных элементов ПК: Строка заголовка, Главное меню, Панель инструментов.

Работа с элементами главного меню. Создание документов. Настройка горячих клавиш быстрой работы в программе.

Использование закладок для перехода от одной логической информационной страницы к другой: Состав затрат, Состав работ, Разложение по зонам, Примечания, Коэффициенты.

Составить таблицу расхода материальных ресурсов с применением нормативного документа ГЭСН.

Далее студент должен разработать рекомендации по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов и оставить таблицу «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ».

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Таблицы:

-Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ;

- Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

- Подсчёт объёмов работ;

- Расход материальных ресурсов;

- Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ

2. Локальная смета;

3. Объектная смета;

4. План объекта, подлежащего обмерным работам (А3);

5. Калькуляция.

ВД.3 Организация деятельности структурного подразделения при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

Обучающимся необходимо собрать и обработать научно-техническую информацию и передовые технологии в области строительства, изучить должностные инструкции: мастера, рабочего- строителя, начальника участка, прораба, инженера-строителя. На основании проанализированной информации необходимо составить схему строительной организации и прописать рекомендации должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации, а также рекомендации о применении мер поощрения и взыскания с работников. Для поиска информации об организации и распределения функций в строительной организации можно воспользоваться официальным сайтом компании, веб-сайтом, системой справочных данных и т.д.

После этого необходимо студентам составить протокол оперативного планирования производства строительно- монтажных, в том числе отделочных работ и оформить приказ по основной деятельности. Для этого необходимо изучить документ РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Для заполнения формы заявки о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёта о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II), необходимо предварительно проанализировать курсовой проект по

МДК.02.01

«МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства», раздел «Календарный план». Из предложенного раздела выписать номенклатуру и объём выполняемых работ, на основании которых заполняется форма № М-29 часть I и форма № М-29 часть II.

В соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ составить договор строительного подряда. В договоре на поставку строительных материалов прописать поставщика, покупателя, предмет договора, цену, количество, качество и ассортимент товара, упаковку и маркировку, обязанности сторон, заявку покупателя и спецификацию, поставку товара, приёмку товара, порядок расчёта и ответственности, форс-мажор, разрешение споров, сроки действия договора, особые условия, юридический адрес и банковские реквизиты сторон.

Недельно – суточный график производства СМР разработать на основе графической части календарного плана. Норму времени трудоёмкости и машиноёмкости взять из нормативного документа ЕНиР.

В расчёте ТЭП необходимо показать информацию о степени эффективности вложенного в производимую продукцию труда рабочих. Оценку производительности труда провести натуральным и нормативным методом.

Акт о приемке выполненных работ, форма КС-2 бланк, образец заполнения и ключевые правила оформления документа утверждены Постановлением Госкомстата № 100 от 11.11.1999 (ОКУД 0322005). Структура КС-2 состоит из титульной и табличной частей. Начинать составление документа рекомендуется с титульного раздела. Для заполнения формы КС-3 используют унифицированный бланк, который утвержден Постановлением Госкомстата № 100 от 11.11.1999 (ОКУД 0322001).

Таблицу «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении» Заполнить на основании выполненных работ. В таблице необходимо учесть номенклатуру работ, допуски отклонений, обязанности и указать ответственного за проведенные работы.

Для составления алгоритма аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма необходимо изучить методические указания "Оценка травмобезопасности рабочих мест для целей их аттестации по условиям труда", утвержденными Министерством труда и социального развития Российской Федерации от 30 июля 1999 года № МУ ОТ РМ 02-99 и введенными в действие с 1 сентября 1999 года. Собрать информацию показателей травматизма статистическим методом (КЧ, КТ, КП) и показать графически динамику производственного травматизма за 5 лет в строительной организации. Сделать вывод.

При составлении таблицы «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства» использовать источники информации интернет-сайты:

1. сайт Информационный портал "Охрана труда в России": <https://ohranatruda.ru>
2. сайт Охрана труда в строительстве: <http://ohranatruda.ucoz.ru>

Обучающимся предлагается проанализировать произошедший несчастный случай в строительной организации, составить алгоритм практических приёмов оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае.

ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Обучающимся необходимо представить краткую характеристику объекта подлежащего ремонту. Составить план текущего ремонта, прописав номенклатуру работ, которая состоит из демонтажных и монтажных работ.

При обследовании объекта необходимо использовать инструментальный и визуальный метод осмотра. Выявленные дефекты занести в журнал технического осмотра и акт по результатам осмотра. На основании журнала и акта необходимо студентам выполнить расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования, для определения степени

повреждения.

В графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), в соответствии с планом текущего ремонта необходимо студентам выполнить чертёж усиления элемента строительного объекта. В котором указать состав бригады, необходимые инструменты и приспособления, строительные материалы, машины и механизмы.

В графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD) построить график планово-предупредительного ремонта. Нормы времени, номенклатуру работ, состав звена для определения машиноёмкости и трудоёмкости предупредительного ремонта брать из ЕНиР на ремонтные работы.

При составлении таблиц: «Оценка технического состояние конструктивных элементов строительного объекта» и «Оценка технического состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования строительного объекта» учесть следующие графы для заполнения:

Строительные конструкции / инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования;

Виды дефектов обследования (работ);

Причины обследования;

Перечень контролируемых параметров;

Порядок выполнения;

Состав отчёта.

При описании методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий студентам необходимо использовать информационный источник

- сайт нормативно-технической документации. Техэксперт: <http://docs.cntd.ru/>

В таблице «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории» необходимо учесть номенклатуру работ, санитарные нормы по содержанию придомового имущества, обязанности жильцов и контролирующего органа ЖЭКХ, указать ответственного за проведенные работы. Основной источник жилищный кодекс ЖК

ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик

Обучающемуся необходимо изучить и получить практический опыт:

1. Требования предъявляемые к зоне складирования рабочего места каменщика: раствор, кирпич, камни и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную;

2. Особенности операции по очистке кирпича от раствора;

3. Подбирать оборудование для такелажных работ. Выполнить такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций. Правила зацепки грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки;

4. Пользоваться контрольно-измерительными приборами для проверки качества каменных работ;

5. Требования, предъявляемые к организации рабочего места каменщика, к инструментам для кладки каменных конструкций, пропорции для приготовления растворов;

6. Разрабатывать в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD) схему кладки простейших конструкций и схему организации рабочего места каменщика;

7. Выполнять: кладку простейших каменных конструкций, кладку забутки кирпичных стен, рубку и теску кирпича, цементную стяжку, кладку фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив, кладку стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки, монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемам, пробивку вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке, заделку кирпичом борозд, гнезд и отверстий, пробивку проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента;

8. Подбирать: материалы и инструменты для выполнения гидроизоляционных работ; выполнить горизонтальную гидроизоляцию;

9. Разбирать: вручную кирпичную кладку стен и столбов, вручную бутовые фундаменты, кирпичной кладки стен и столбов, кладку с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1.Схема организации рабочего места каменщика (А4);

2.Схемы кладки простейших конструкций (А4)

3. Фотоотчёт с учебной практики по выполнению каменных работ.

ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур

Обучающемуся необходимо изучить и получить практический опыт:

1. Требования предъявляемые: к организации рабочего места штукатур, к приготовлению различных поверхностей под оштукатуривание, пропорции для приготовления строительных растворов вручную;

2. Наносить штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой;

3. Оштукатуривать: поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная), наружного и внутреннего угла (усенок, лузг);

4. Требования, предъявляемые к контрольно-измерительным приборам для проверки качества оштукатуренной поверхности;

5. Особенности организации к рабочему месту при выполнении ремонта штукатурки, подготовки инструментов для ремонта штукатурных работ;

6. Выполнять ремонт (реставрацию) штукатурки.

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике:

1. Схема организации рабочего места штукатур (А4);

2. Схема организации работ (А4).

3. Фотоотчёт с учебной практики по выполнению штукатурных работ.

ВД.8 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства

Обучающимся необходимо заполнить информацию о цифровой модели здания, используя различные цифровые средства, технологии и технические сопровождающие информационного моделирования ОКС. Для этого он прорабатывает объект капитального строительства, выполненный на курсовом проекте в системе САПР в систему цифрового моделирования ТИМ/ВІМ разделы в программе Renga:

- архитектурно-конструктивный (АС);

- строительные конструкции (КЖ/КМ/КД)

- инженерные сети: водопровод, канализация (ВО, КО).

Обучающий на основании выполненной работы формирует предложения по оптимизации информационного моделирования ОКС на каждом этапе жизненного цикла разрабатываемой модели объекта капитального строительства.

Для удобства выполнения последующих моделей ОКС, обучающему необходимо разработать конструктивный элемент в разделе «Сборка» или «Профили» см. рис.2, с простановкой размеров, марок и внесения всей необходимой информации: материалы, свойства объекта, штриховка, текстура и т.д.

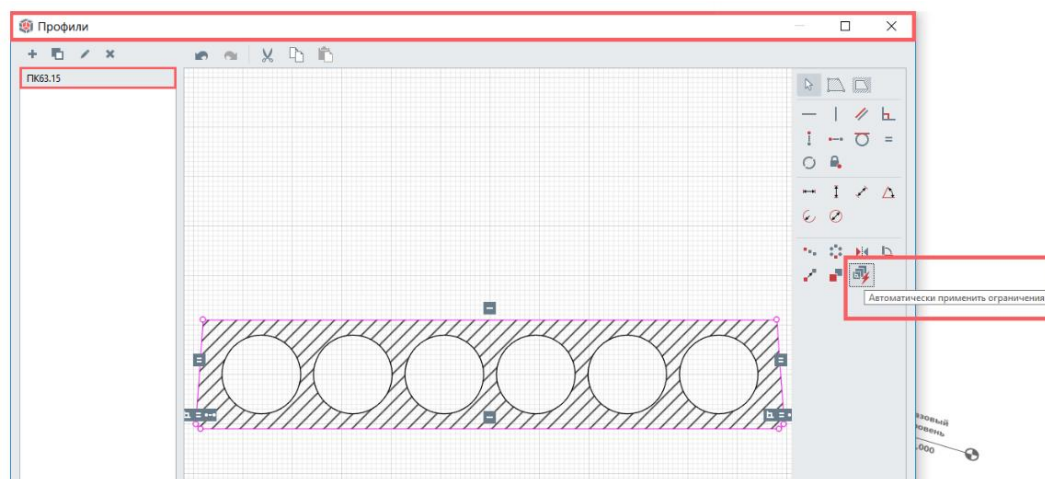


Рисунок 2 – Работа в «Профиле», программа Renga

При обследовании объекта необходимо использовать инструментальный и визуальный метод осмотра. Выявленные дефекты занести в журнал технического осмотра и акт по результатам осмотра. На основании журнала и акта необходимо студентам выполнить расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования, для определения степени повреждения.

Оформить документацию информационного моделирования ОКС в разделе «Чертёж», см. рис.3:

- архитектурно-строительный чертёж (план этажа, экспликация помещений, разрез здания по лестничной клетке, простановка размеров и вынос высотных отметок, 3D модель);
- чертёж аксонометрической информационной модели сети водоснабжения и водоотведения;
- заполнить информацию о проекте, см. рис. 4.
- чертёж аксонометрической информационной модели сети водоснабжения и водоотведения, см. рис.5;

В графическом редакторе (Renga), в соответствии с разработанным курсовым проектом по МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений» необходимо обучающимся выполнить чертёж информационной 3D модели здания:

- устройство подземной части здания;
- устройство надземной части здания;
- моделирование генерального плана;
- моделирование сети водоснабжение;
- моделирование сети водоотведения..

По окончании разработки 3d модели обучающиеся должны представить модель объекта капитального строительства группе и обосновать принятое решение. Максимальное время выступление обучающегося – 10 минут.

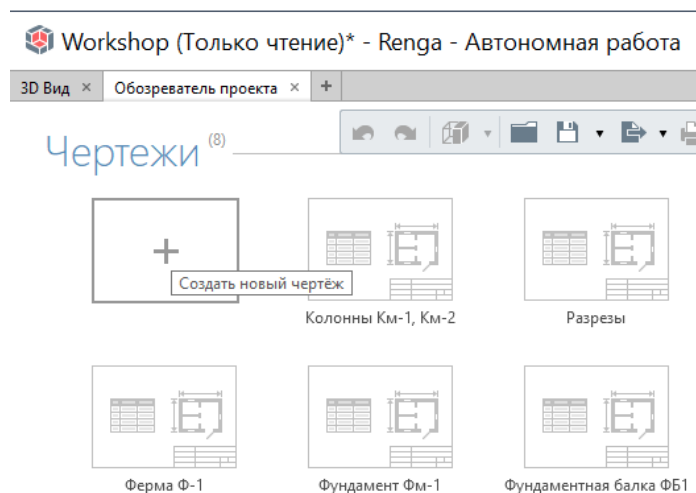


Рисунок 3 – Разделы в программе Renga

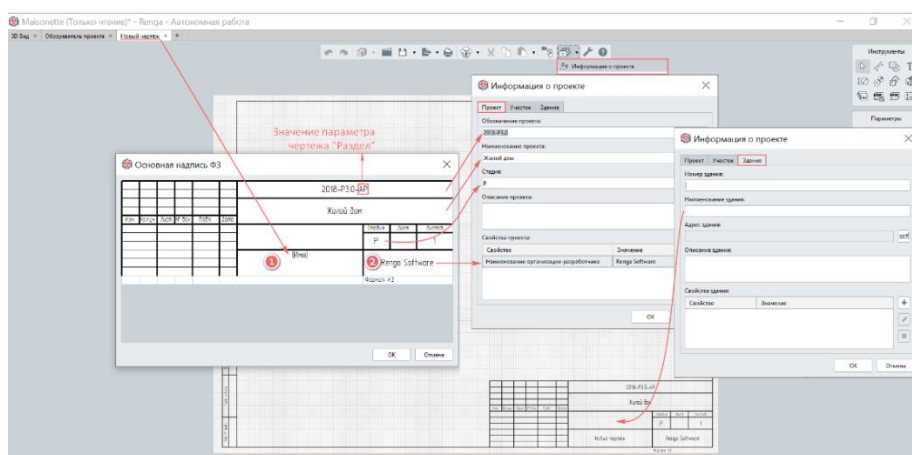


Рисунок 4 – Информация о проекте

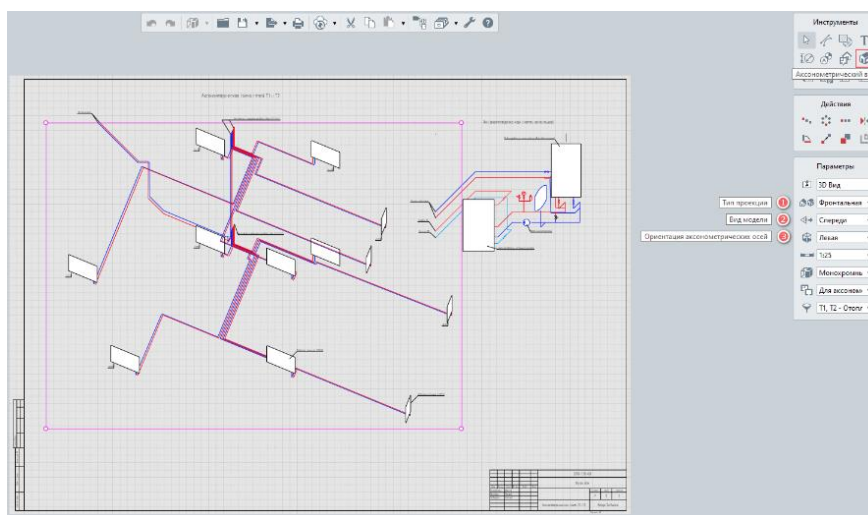


Рисунок 5 - Модель водоснабжения и канализации

ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик

Обучающемуся необходимо изучить и получить практический опыт:

1. Требования предъявляемые к подготовке пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала.
2. Выполнение работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке.
3. Требования предъявляемые к организации рабочего места огнеупорщика:

- подбор оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки.
- выбор состава материалов и приготовление огнеупорных растворов вручную
- 4. Выполнение работ по кладке отдельных элементов промышленных печей.
- 5. Выполнение демонтажа и монтажа футеровки.
- 6. Применение контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ;

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Схема организации рабочего места огнеупорщика (А4);
2. Схемы кладки отдельных элементов промышленных печей (А4)
3. Фотоотчёт с учебной практики по выполнению огнеупорных работ.

ВД. 09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя:

Облицовщик-плиточник

Обучающемуся необходимо изучить и получить практический опыт:

1. Правила приготовления строительных растворов, клеевых смесей и мастики вручную
2. Требования предъявляемые к поверхности основания к облицовочным работам.
3. Технологические операции подготовки поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой.
4. Правила провешивания вертикальных поверхностей
5. Правила выверки геометрической формы пола.
6. Выносить отметки чистого пола на стены и устройство маяков.
7. Правила сортировки плитки и проверка её качества.
8. Технология выполнение облицовки:
 - вертикальных поверхностей в ряд.
 - вертикальных поверхностей по диагонали.
 - полов в ряд и по диагонали
9. Технология выполнение ремонта плиточных покрытий.
10. Технология выполнение облицовки плиточных полов с уклоном.
11. Правила приготовления состава для затирки швов.
12. Применение контрольно-измерительные приборы облицованной поверхности

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Схема организации рабочего места облицовщика-плиточника (А4);
2. Схема организации работ (А4).

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);
- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Описание процесса подбора строительных конструкций.

Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

1 Принятие конструктивного решения реального объекта;

Подбор конструкций и материалов стены, чердачного перекрытия (покрытия), выполнить теплотехнический расчет с использованием информационных программ;

Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;

Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);

Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)

2. Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями:

- узлы цоколя здания;
- карниза узла здания;
- стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий.

3. Выполнение Расчёт и проектирование строительной конструкции и основания с использованием информационных профессиональных программ:

- сбор нагрузки;
- расчёт расчётного сопротивления грунта;
- вычерчивание расчётной схемы ленточного фундамента и определение его размеров;
- расчёт железобетонной конструкции по I группе предельных состояний;

4. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования:

- чертежа плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);
- чертежа разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);
- фасада здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);
- анализ возможности трехмерного моделирования здания с использованием BIM-технологий.

5. Разработка и оформление документов, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составление и описание номенклатуры работ строительного цикла;

6. Разработка на цикл работ объекта капитального строительства календарного плана (сетевого графика) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. чертеж плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (A3);

2. чертеж разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (A3);

3. фасад здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (A3);

4. узлы:

- цоколя зданий (A3);

- карнизных узлов зданий (А3);
- стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. (А3);
- схема организации работ (формат А3)
- график производства работ на заданный цикл. (А3);

ВД.2 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Описание процесса подготовки строительной площадки к работам. Объем введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

4 семестр

Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке;

Выполнение вертикальной привязки проектируемого здания к рельефу стройплощадки. Заполнение журнала «Технического нивелирования»;

Выполнение выноса проектной отметки на обноску;

Построение линии заданного уклона. Заполнение журнала «Теодолитного хода»;

Составление таблицы «Инструктаж на рабочем месте»;

Оформление технологической карты на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD):

- привязка проектного здания к плану в горизонталях;
- теодолитный ход;
- картограмма земляных масс;

6 семестр:

Описать подготовительные работы:

- подготовка инструментов, замешивание раствора, подготовка неполномерного кирпича.

Разработка технического задания на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией;

Определение и описание перечня подготовительных работ на строительной площадке;

Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ»;

Разработка рекомендаций ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства

1. Описать технологию выполнения кирпичной кладки:

2. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы:

- получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией;
- составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;
- составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);
- составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса);
- составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса).

- составление пояснительной записки и оформление разработанной сметной документации;
- защита выполненных работ.

3. Разработка перечня мероприятий по подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды:

Подготовка строительной площадки:

Определение, описание перечня подготовительных работ на строительной площадке;

Определение, описание перечня строительно-монтажных работ реального объекта;

Проведение обмерных работ. Определение необходимого количества материальных ресурсов;

Составление таблицы «Поступления и расхода материальных ресурсов»

4. Описание мероприятий по контролю качества выполняемых работ.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

4 семестр:

1. Рабочий чертёж «Привязка проектного здания к плану в горизонталях» (А3);

2. Рабочий чертёж «Теодолитный ход» (А3);

3. Рабочий чертёж «Картограмма земляных масс» (А3);

4. Журнал «Технического нивелирования» (А5);

5. Журнал «Теодолитного хода» (А5);

6 семестр:

1. Таблицы:

-Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ;

- Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

- Подсчёт объёмов работ;

- Расход материальных ресурсов;

- Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ

2. Локальная смета;

3. Объектная смета;

4. План объекта, подлежащего обмерным работам (А3);

5. Калькуляция

ВД.3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Описать процесс оперативного планирования производства строительно-монтажных работ.

Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализполученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственныхзаданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

1 Собрать и обработатьнаучно-техническую информацию в области строительства;

2. Составить рекомендации должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации;
3. Составить протокол оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
4. Разработать и оформить приказа по основной деятельности;
5. Составить заявку о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёт о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II);
6. Составить договор строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ;
7. Разработать недельно – суточный график производства СМР на основе календарного плана;
8. Составить рекомендации о применении мер поощрения и взыскания к работнику;
9. Рассчитать производительность труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП;
10. Заполнить формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат;
11. Заполнить таблицы «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении»
12. Сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства
13. Составление протокола оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
14. Проанализировать конкретную ситуацию в случае производственного травматизма;
15. Составить инструкции по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
16. Составить алгоритм практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
17. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма;
18. Заполнить таблицу «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства».

Изучение инструкций по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства.

Провести инструктаж в группе и заполнить журнал в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. Протокол оперативного планирования производства;
2. Приказ по основной деятельности;
3. Заявка о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёт о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II)
4. Форма № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и форма № КС - 3

- справки остоимости выполненных работ и затрат;
5. Договор строительного подряда;
 6. Таблица «Операционный контроль и оценка деятельности в структурном подразделении»;
 7. Недельно – суточный график производства СМР.

ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Описание что такое текущий ремонт его планирование.

Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

1. Планирование текущего ремонта;
2. Заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра
3. Выполнение чертежей усиления различных элементов здания;
4. Составление графиков проведения ремонтных работ;
5. Разработка системы планово-предупредительных ремонтов;
6. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий;
7. Оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования зданий;
8. Расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
9. Контроля качества ремонтных работ

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. Чертеж усиления предложенного элемента строительного объекта (А4);
2. График проведения ремонтных работ на строительном объекте(А4);

ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Организация рабочего места каменщика, техника безопасности на рабочем месте. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Описать подготовительные работы:

Описание организация рабочего места каменщика при такелажных работах;

Подготовка инструментов и материалов при такелажных работах;

Выполнение схемы такелажных работ;

Приготовление строительных растворов вручную;

Подготовка инструментов и материалов для выполнения каменных работ;

Выполнение кладки простейших каменных конструкций;

Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества каменных работ

Подготовка инструментов и материалов для гидроизоляционных работ;

Выполнение гидроизоляционных работ;

Подготовка инструментов для ремонтных работ

Выполнение разборки вручную кирпичной кладки

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

Составить схемы выполнения работ:

1. Схема организации рабочего места каменщика (А4);
2. Схемы кирпичной кладки простейших конструкций (А4);

ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Организация рабочего места штукатур, техника безопасности на рабочем месте. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание.

Приготовление строительных растворов вручную.

Нанесение штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой.

Оштукатуривание поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная)

Оштукатуривание наружного и внутреннего угла (усенок, лузг)

Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества оштукатуренной поверхности

Организация рабочего места при выполнении ремонта штукатурки;

Подготовка инструментов для ремонтных штукатурных работ.

Выполнение ремонта штукатурки

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

2. Схема организации рабочего места штукатур (А4);

3. Схема организации работ (А4).

ВД.8 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Описание технологии информационного моделирования BIM, технологии создания 3d модели и для чего она предназначена. Развитие цифрового моделирования в строительной отрасли, перспективы развития в BIM системы в Челябинской области. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

1. Информация о цифровой модели здания, с помощью программы Renga, технология работы в данной системе, техническое сопровождение информационного моделирования ОКС;
2. Рекомендации по оптимизации информационного моделирования ОКС. Расписать жизненный цикл создания информационной модели объекта капитального строительства;
3. Конструктивный элемент (КЖ, КМ, КД) созданный в разделе сборка или профиль программы Renga;
4. Заполненная информация о 3d модели капитального строительства.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. Чертёж 3 d модель объекта капитального строительства, (формат А4);
2. Чертёж подземной части здания: план фундаментов, (формат А4);
3. Чертёж надземной части здания: план 1 го этажа, (формат А4);
4. 3d модель генерального плана (формат А4)

ВД.9 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Организация рабочего места огнеупорщика, техника безопасности на рабочем месте. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Описать подготовку пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала.

Описать работы по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке.

Описать организацию рабочего места огнеупорщика:

- подобрать оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки.
- выбрать состав материалов и приготовить огнеупорные растворы вручную

Описать работы по кладке отдельных элементов промышленных печей.

Описать демонтаж и монтаж футеровки.

Описать применение контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ;

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. Схема организации рабочего места огнеупорщика (А4);
2. Схемы кладки отдельных элементов промышленных печей (А4)
3. Фотоотчёт с учебной практики по выполнению огнеупорных работ.

ВД. 09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя:

Облицовщик-плиточник

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и

приложения.

Введение. Организация рабочего места облицовщика-плиточника, техника безопасности на рабочем месте. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Описать приготовление строительных растворов клеевых смесей и мастики вручную

Описать проверку пригодности поверхности основания к облицовочным работам.

Описать подготовку поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой.

Описать правила провешивания вертикальных поверхностей

Описать правила выверки геометрической формы пола.

Описать кратность пола размерам плитки.

Описать правила выноса отметки чистого пола на стены и устройство маяков.

Описать правила подбора плитки и проверка её качества.

Описать выполнение облицовки:

- вертикальных поверхностей в ряд.

- вертикальных поверхностей по диагонали.

- полов в ряд и по диагонали

Описать выполнение ремонта плиточных покрытий.

Описать выполнение обработки освобожденных поверхностей.

Описать подбор новых плитки по цвету и размеру

Описать правила нанесения клеевого раствора.

Описать правила установки, выравнивания и осаживания плитки.

Описать правила заполнения швов

Описать правила выполнения облицовки плиточных полов с уклоном.

Описать процесс приготовления составов для затирки швов.

Описать правила проверять качества облицованной поверхности

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

1. Схема организации рабочего места облицовщика-плиточника (А4);

2. Схема организации работ (А4).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

Отчет по учебной практике

по специальности _____
(код и наименование специальности)

ПМ.0n _____
(индекс и наименование профессионального модуля)

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

Организация: _____
(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации ¹
(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК
(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20 ____

¹ При условии проведения практики в организации на основании договора

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

№ п/п	Наименование документа	Стр.
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	
4.	Приложение №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(шифр и наименование специальности)

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений
(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

- Н 1.1.01 подбора строительных конструкций и материалов;
- Н 1.1.02 разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- Н 1.4.01 разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- Н 1.4.02 разработки карт технологических и трудовых процессов;
- Н 1.4.03 составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- Н 1.2.02 разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

1.1. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.06	1. Принятие конструктивного решения реального объекта; 2. Подбор конструкций и материалов стены, чердачного перекрытия (покрытия); 3. Выполнение теплотехнического расчета с использованием информационных программ; 4. Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; 5. Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); 6. Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); 7. Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями: - узлы цоколя здания; - карниза узла здания; - стыка и сопряжения конструктивных элементов бескаркасного панельного здания
Н 1.2.02 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.06	1. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертежа плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертежа разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - фасада здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - трехмерной модели здания с использованием BIM-технологии
Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.06	Расчёт и проектирование строительной конструкции и основания с использованием информационных профессиональных программ: - сбор нагрузки; - расчёт расчётного сопротивления грунта; - вычерчивание расчётной схемы ленточного фундамента и определение его размеров; - расчёт железобетонной конструкции по I группе предельных состояний 1. Разработка и оформление документов, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составление и описание номенклатуры работ строительного цикла; 2. Разработка на цикл работ объекта капитального строительства календарный план (сетевой график) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Принять конструктивное решение реального объекта	6 часов
2	Подобрать конструкции и материалы стены, чердачного перекрытия (покрытия), выполнить теплотехнический расчет с использованием информационных программ	
3	Подобрать элементы наслонных стропил, вычертить стропильную систему	
4	Подобрать сборные железобетонные перекрытия, вычертить в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);;	
5	Подобрать сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)	
6	Разработать несложные узлы и детали конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями: - узлы цоколя здания; - карниза узла здания; - стыка и сопряжения конструктивных элементов бескаркасного панельного здания	
7	Разработать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертеж плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертеж разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - фасад здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - трехмерную модель здания с использованием BIM-технологии	6 часов
8	Рассчитать и спроектировать строительную конструкцию и основание с использованием информационных профессиональных программ: - собрать нагрузку; - рассчитать расчётное сопротивление грунта; - вычертить расчётную схему ленточного фундамента и определить его размеры; - рассчитать железобетонную конструкцию по I группе предельных состояний	6 часов
9	Разработать и оформить документы, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составить и описать номенклатуру работ строительного цикла	6 часов
10	Разработать на цикл работ объекта капитального строительства календарный план (сетевой график) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)	6 часов
11	Оформить документы для отчета по практике	6 часов
12	Подготовить и сдать отчет по практике	
		36 час/6 дн

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. чертеж плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (А3);
2. чертеж разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (А3);
3. фасад здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD), (А3);
4. узлы:
 - цоколя зданий (А3);
 - карнизных узлов зданий (А3);
 - стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. (А3);
 - схема организации работ (формат А3)
5. график производства работ на заданный цикл. (А3);

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(шифр и наименование специальности)

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

Н 2.1.1 чтения проектно-технологической документации;

Н 2.1.2 осуществления планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

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

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 2.1.1 Н 2.1.2 Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01,0 Уо 07.04,	1. Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке; 2. Выполнение вертикальной привязки проектируемого здания к рельефу стройплощадки. Заполнение журнала «Технического нивелирования»; 3. Выполнение выноса проектной отметки на обноску; Построение линии заданного уклона. Заполнение журнала «Теодолитного хода»; 4. Оформление технологической карты на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - привязка проектного здания к плану в горизонталях;

Уо 09.04.	- теодолитный ход; - картограмма земляных масс; 5. Составление таблицы «Инструктаж на рабочем месте»
-----------	--

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнени я
1	Получить инструктаж на рабочем месте, создать планово-высотную основу на строительной площадке	12 часов
2	Выполнить вертикальную привязку проектного здания к рельефу стройплощадки. Заполнить журнал «Технического нивелирования»	12 часов
3	Выполнить вынос проектной отметки на обноску	6 часов
4	Построить линии заданного уклона. Заполнить журнал «Теодолитного хода»	6 часов
5	Оформить технологическую карту на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - привязка проектного здания к плану в горизонталях; - теодолитный ход; - картограмма земляных масс	24 часа
	Составить таблицу «Инструктаж на рабочем месте»	6 часов
16	Оформить документы для отчета по практике	6 часов
17	Подготовить и сдать отчет по практике	
		72 часа/12 дней

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Рабочий чертёж «Привязка проектного здания к плану в горизонталях» (А3);
2. Рабочий чертёж «Теодолитный ход» (А3);
3. Рабочий чертёж «Картограмма земляных масс» (А3);
4. Журнал «Технического нивелирования» (А5);
5. Журнал «Теодолитного хода» (А5);

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ
на учебную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____ (И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(шифр и наименование специальности)

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 2.1.1 Н 2.1.2 Н 2.1.3 Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.06, Уо 02.06,	1. Разработка технического задания на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией;

Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, У 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	2. Определение и описание перечня подготовительных работ на строительной площадке; 3. Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ»; 4. Разработка рекомендаций по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
Н 2.2.1 Н 2.2.2. Н 2.2.3 Н 2.2.4 Н 2.2.5 Уо01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	1 Определение и описание перечня строительно-монтажных работ на строительной площадке; 2. Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»; 3. Разработка рекомендаций ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства;
Н 2.3.1 Н 2.3.2 Н 2.3.3 Н 2.3.4 Н 2.3.5 Н 2.3.6 Н 2.3.7 Уо 01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	1 Проведение обмерных работ. Составление таблицы «Подсчёт объёмов работ»; 2. Вычерчивание плана объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); 3. Составление таблицы «Расход материальных ресурсов»; 4. Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций; 5. Расчёт калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи); 6. Составление (с применением программного комплекса): - локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами; - объектной сметы и сводной сметы расчёта стоимости строительства
Н 2.3.8 Н 2.4.1 Уо 01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, У 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	Составление таблицы «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»

Место практики _____

Задание на практику

№ п/ п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Разработать техническое задание на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией	6 часов
2	Определить и описать перечень подготовительных работ на строительной площадке	3 часа
3	Составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ»	3 часа
4	Разработка рекомендаций по правилам транспортировки приёмки,	3 часа

	складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	
5	Определить и описать перечень строительно-монтажных работ на строительной площадке	3 часа
6	Составить таблицу «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»	3 часа
7	Разработать рекомендации ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства	3 часа
8	Проведение обмерных работ. Составление таблицы «Подсчёт объёмов работ»	3 часа
9	Вычерчивание плана объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);	3 часа
10	Составить таблицу «Расход материальных ресурсов»	3 часа
11	Составить калькуляцию транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций	6 часов
12	Рассчитать калькуляцию сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи)	12 часов
13	Составить (с применением программного комплекса): - локальную смету на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами - объектную смету и сводную смету расчета стоимости строительства	12 часов
14	Составить таблицу «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»	3 часа
15	Оформить документы для отчета по практике	6 часов
16	Подготовить и сдать отчет по практике	
		72 часа/12 дней

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Таблицы:

-Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ;

- Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

- Подсчёт объёмов работ;

- Расход материальных ресурсов;

- Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ

2. Локальная смета;

3. Объектная смета;

4. План объекта, подлежащего обмерным работам (А3);

5. Калькуляция

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____ *(И.О. Фамилия)*

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

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

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

- Н 3.1.01 оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;
- Н 3.1.02 согласования календарных планов производства; однотипных строительных работ;
- Н 3.2.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
- Н 3.2.02 обеспечения деятельности структурных подразделений;
- Н 3.3.01 обеспечения деятельности структурных подразделений;
- Н 3.4.01 сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства;
- Н 3.4.02 контроля деятельности структурных подразделений;
- Н 3.5.01 обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
- Н 3.5.02 проведения инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- Н 3.5.03 планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
- Н 3.5.04 подготовки участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
- Н 3.5.05 контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в

том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 01.02, У01.04, У02.03, У02.06, У02.07 У03.01, У03.02, У04.01, У 04.02, У 09.01	1. Сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства 2. Составление рекомендаций должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации 3. Составление протокола оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. 4. Разработка и оформление приказа по основной деятельности 5. Составление рекомендаций о применении мер поощрения и взыскания к работнику 6. Составление заявки о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёта о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II) 7. Составление договора строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ 8. Разработка недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.
Н 3.1.01 Н 3.3.01 У 01.02, У01.04, У04.01, У 04.02, У05.02, У 06.01, У 09.01, У09.04	1. Расчёт производительности труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП 2. Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС – 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат 3. Заполнение таблицы «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении»
Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.5.01. Н 3.5.02 Н 3.5.03 Н 3.5.04 Н 3.5.05 У 01.02, У01.04,	1. Составление алгоритма аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма 2. Заполнение таблицы «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства» 3. Составление алгоритма практических приемов оказания первой помощи

У05.02, У07.06, У 09.01, У09.04	пострадавшим принесчастных случаях 4. Составление инструкции по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства
---------------------------------------	---

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерны е сроки выполнен ия
1	Собрать и обработать научно-техническую информацию в области строительства	2 часа
2	Составить рекомендации должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	2 часа
3	Составить протокол оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Разработать и оформить приказа по основной деятельности	3 часа
4	Составить рекомендации о применении мер поощрения и взыскания к работнику	2 часа
5	Составить заявку о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и Отчёт о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)	3 часа
6	Составить договор строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ	2 часа
7	Разработать недельно – суточный график производства СМР на основе календарного плана	3 часа
8	Рассчитать производительности труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП	2 часа
9	Заполнить формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат	3 часа
10	Заполнить таблицу «Операционный контроль и оценка деятельности в структурном подразделении»	2 часа
11	Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма	2 часа
12	Заполнить таблицу «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства»	2 часа
13	Составить алгоритм практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	2 часа
14	Составить инструкцию по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на б объекте капитального строительства	2 часа
15	Оформить документы для отчета по практике	2 часа
16	Подготовить и сдать отчет по практике	2 часа
		36 часов

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Организационная структура управления строительной организации;
2. Приказ по основной деятельности;
3. Заявка о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёт о расходе

основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II)

4. Форма № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и форма № КС – 3
справки о стоимости выполненных работ и затрат;

5. Договор строительного подряда;

6. Таблица «Операционный контроль и оценка деятельности в структурном подразделении»;

7. Недельно – суточный график производства СМР

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ
на учебную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____ (И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(шифр и наименование специальности)

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

Н 4.1.01 контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;

Н 4.2.01 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

Н 4.2.02 проведения текущего ремонта;

Н 4.2.03 участия в проведении капитального ремонта;

Н 4.2.04 контроля качества ремонтных работ;

Н 4.3.01 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

Н 4.4.01 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;

Н 4.4.02 оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;

Н 4.4.03 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК)

ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Формирование общих компетенций

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 4.1.01 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.04	1. Составление таблицы «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории».
Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 Н 4.2.04 Н 4.3.01 Уо 01.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.02, Уо 07.04, Уо 09.04	1. Составление плана текущего ремонта строительного объекта; 2. Расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования здания; 3. Выполнение чертежа усиления предложенного элемента строительного объекта в графическом редакторе (КОМПАС, Renga); 4. Расчёт и построение графика планово-предупредительных ремонтов в графическом редакторе (КОМПАС, Renga).
Н 4.4.01 Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.02, Уо 09.04	1. Заполнение таблицы «Оценка технического состояние конструктивных элементов строительного объекта»; 2. Заполнение таблицы «Оценка технического состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования строительного объекта». 3. Заполнение журнала технического осмотра и составление акта по результатам осмотра.
Н 4.4.02 Н 4.4.03 Уо 01.05, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 06.01, Уо 09.04	1. Описание методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Составить таблицу «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории».	6
2	Составить план текущего ремонта строительного объекта.	2
3	Рассчитать физический износ конструктивных элементов и инженерного оборудования здания.	2
4	Выполнить чертеж усиления предложенного элемента строительного объекта в графическом редакторе (КОМПАС, Renga).	4
5	Рассчитать и построить график планово-предупредительных ремонтов в графическом редакторе (КОМПАС, Renga).	4

6	Заполнить таблицу «Оценка техническое состояние конструктивных элементов строительного объекта».	4
7	Заполнить таблицу «Оценка техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования строительного объекта».	2
8	Заполнить журнал технического осмотра и составить акт по результатам осмотра.	4
9	Описать метод оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.	4
10	Оформить документы для отчета по практике	2
11	Подготовить и сдать отчет по практике	2
		36 часов

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Чертеж усиления предложенного элемента строительного объекта (А4);
2. График проведения ремонтных работ на строительном объекте (А4);

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

(шифр и наименование специальности)

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик

Цели практики:

1. Получение практического опыта:

- Н 7.1.01 доставки раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную;
- Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки;
- Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную;
- Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами;
- Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги;
- Н 7.2.02 рубки и тески кирпича;
- Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;
- Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки;
- Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции;
- Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов;
- Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора;
- Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий;

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК)

- ПК 7.1. Подготавливать материалы, выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций
- ПК 7.2. Выполнять кладку простейших каменных конструкций
- ПК 7.3. Заполнять каналы и короба, выполнять устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен
- ПК 7.4. Выполнять кладку и разборку простых стен

Формирование общих компетенций

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.2.01 Уо01.2 Уо01.4 Уо01.6 Уо01.8 Уо02.1 Уо02.2 Уо02.3 Уо02.6 Уо07.1 Уо07.2 Уо07.3	Доставка в зону складирования рабочего места каменщика: раствора, кирпича, камней и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Очистка кирпича от раствора; Подбор оборудования для такелажных работ; Выполнение такелажных работ при кладке простейших каменных конструкций; зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества каменных работ
Н 7.2.02 Н 7.2.03, Н 7.3.01 Н 7.3.02 Уо03.1 Уо03.2 Уо04.2 Уо06.1 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.2 Уо09.6	1. Организация рабочего места каменщика; 2. Подбор инструментов для кладки каменных конструкций; 3. Приготовление раствора для кладки вручную; 4. Вычерчивание схемы в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - кладки простейших конструкций; - организации рабочего места каменщика; 5. Выполнение кладки простейших каменных конструкций; 6. Выполнение кладки забутки кирпичных стен; 7. Выполнение рубки тески кирпича; 8. Выполнение цементной стяжки; 9. Выполнение кладки фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив
Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	1. Подбор материалов и инструментов для выполнения гидроизоляционных работ; выполнение горизонтальной гидроизоляции; 2. Выполнение кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки; 3. Выполнение монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами; 4. Выполнение пробивки вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке; 5. Выполнение заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий 6. Выполнение пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; 7. Разбор вручную кирпичной кладки стен и столбов; 8. Разбор вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов; 9. Разбор кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Доставить в зону складирования рабочего места каменщика: раствор, кирпич, камни и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную	1 день
2.	Очистить кирпич от раствора	
3.	Подобрать оборудование для такелажных работ; Выполнить такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций; Зацепить грузы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки;	
4.	Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества каменных работ	
5.	Организовать рабочее место каменщика; Подобрать инструмент для кладки каменных конструкций; Приготовить раствор для кладки вручную	1 день
6.	Вычертить чертёж в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - схему кладки простейших конструкций; - схему организации рабочего места каменщика	
7.	Выполнить кладку простейших каменных конструкций	1 день
8.	Выполнить кладку забутки кирпичных стен	1 день
9.	Выполнить рубку и теску кирпича	1 день
10.	Выполнить цементную стяжку	1 день
11.	Выполнить кладку фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив	1 день
12.	Подобрать материалы и инструменты для выполнения гидроизоляционных работ; выполнить горизонтальную гидроизоляцию	1 день
13.	Выполнить кладку стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки	1 день
14.	Выполнить монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами	
15.	Выполнить пробивку вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке	1 день
16.	Выполнить заделку кирпичом борозд, гнезд и отверстий	
17.	Выполнить пробивку проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	
18.	Разобрать вручную кирпичную кладку стен и столбов	2 дня
19.	Разобрать вручную бутовые фундаменты, кирпичной кладки стен и столбов	
20.	Разобрать кладку с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	
21.	Оформить документы для отчета по практике	
22.	Подготовить и сдать отчет по практике	
		72час/12дн

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1.Схема организации рабочего места каменщика (А4);
- 2.Схемы кладки простейших конструкций (А4);

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

(шифр и наименование специальности)

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур

Цели практики:

1. Получение практического опыта:

- Н 7.1.01 проверки основания под штукатурку;
- Н 7.1.02 подготовки поверхности основания под штукатурку;
- Н 7.1.03 установки строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией
- Н 7.2.01 транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- Н 7.2.02 дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей;
- Н 7.2.03 перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей;
- Н 7.2.04 транспортирования и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- Н 7.3.01 нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;
- Н 7.3.02 выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев;
- Н 7.3.03 армирования штукатурных слоев сетками;
- Н 7.3.04 выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;
- Н 7.3.05 заглаживания и структурирования штукатурки;
- Н 7.3.06 нанесения накрывочных слоев;
- Н 7.4.01 оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки;
- Н 7.4.02 удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя;
- Н 7.4.03 подготовки поврежденных участков;
- Н 7.4.04 приготовления ремонтных растворов;
- Н 7.4.05 оштукатуривания поврежденных участков штукатурки

1.1. Формирование профессиональных компетенций

- ПК 7.1. Подготавливать поверхности под оштукатуривание;
- ПК 7.2. Готовить штукатурные растворы и смеси;
- ПК 7.3. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным и механизированным способом;
- ПК 7.4. Выполнять ремонт штукатурки;

Формирование общих компетенций

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н 7.1.03 Уо01.1 Уо01.4 Уо01.6 Уо01.10 Уо02.1 Уо02.5 Уо02.6 Уо02.8 Уо03.1 Уо03.2 Уо04.3 Уо06.4 Уо06.5 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	1. Организация рабочего места штукатура; 2. Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание 3. Приготовление строительных растворов вручную;
Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03 Н 7.2.04, Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.3.03 Н 7.3.04 Н 7.3.05 Н 7.3.06 Уо01.1 Уо01.4 Уо01.6 Уо01.10 Уо02.1 Уо02.5 Уо02.6 Уо02.8 Уо03.1 Уо03.2 Уо04.3 Уо06.4 Уо06.5 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	1. Нанесение штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой; 2. Оштукатуривание поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная); 3. Оштукатуривание наружного и внутреннего угла (усенок, лузг); 4. Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества оштукатуренной поверхности.
Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.4.04 Н 7.4.05 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	1. Организация рабочего места при выполнении ремонта штукатурки; 2. Подготовка инструментов для ремонта штукатурных работ; 3. Выполнение ремонта (реставрации) штукатурки

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Организовать рабочее место штукатура	1 день
2.	Приготовить строительные растворы вручную	
3.	Подготовить различные поверхности под оштукатуривание	1 день
4.	Нанести штукатурные растворы различными способами с разравниванием и затиркой	2 дня
5.	Оштукатурить поверхность различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная)	4 дня
6.	Оштукатурить наружные и внутренние углы (усенок, лузг)	2 дня
7.	Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества оштукатуренной поверхности	1 день
8.	Организовать рабочее место при выполнении ремонта штукатурки	1 день

9.	Подготовить инструмент для ремонта штукатурных работ	
10.	Выполнить ремонт (реставрацию) штукатурки	
11.	Оформить документы для отчета по практике	
12.	Подготовить и сдать отчет по практике	
		72 часа/12 дней

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1.Схема организации рабочего места штукатур (А4);
- 2.Схема организации работ (А4).

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

(шифр и наименование специальности)

**ПМ.08 Участие в разработке информационной модели объекта капитального
строительства**

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

- Н 8.1.01 анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС;
- Н 8.1.02 адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;
- Н 8.1.03 формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;
- Н 8.1.04 технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС;
- Н 8.2.01 анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС;
- Н 8.2.02 наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС;
- Н 8.2.03 формирования компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки;
- Н 8.2.04 тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС;
- Н 8.2.05 наполнения библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования;
- Н 8.3.01 анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС;
- Н 8.3.02 разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком;
- Н 8.3.03 реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения;
- Н 8.3.04 адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей;
- Н 8.3.05 составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;
- Н 8.3.06 выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС;
- Н 8.3.07 формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС;

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 8.1 Обеспечивать техническое сопровождение информационного моделирования ОКС.
- ПК 8.2 Разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели ОКС на

каждом этапе жизненного цикла.

ПК 8.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования

Формирование общих компетенций (ОК):

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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 8.1.01 Н 8.1.02 Н 8.1.03 Н 8.1.04 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 09.06	1. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС. 2. Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации.
Н 8.2.01 Н 8.2.02 Н 8.2.03 Н 8.2.04 Н 8.2.05 Уо 01.03, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 09.06	1. Создание каталога строительной продукции. 2. Оформление документации на основании информационной модели ОКС.
Н 8.3.01 Н 8.3.02 Н 8.3.03 Н 8.3.04 Н 8.3.05 Н 8.3.06 Н 8.3.07 Уо 01.03, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 09.04, Уо 09.06	1. Разработка информационной модели зданий – устройство надземной части. 2. Разработка информационной модели зданий – устройство подземной части. 3. Разработка информационной модели зданий – моделирование генерального плана. 4. Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоснабжения. 5. Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоотведения.

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Заполнить информацию о цифровой модели здания, используя различные цифровые средства, технологии и технические сопровождающие информационного моделирования ОКС.	6
2.	Сформировать предложения по оптимизации информационного моделирования ОКС на каждом этапе жизненного цикла.	6
	Создать элемент каталога строительной продукции.	4
	Оформить документацию информационного моделирования ОКС: - архитектурно-строительный чертеж (план этажа, экспликация помещений, разрез здания по лестничной клетке, простановка	6

	размеров и вынос высотных отметок, 3D модель); - чертёж аксонометрической информационной модели сети водоснабжения и водоотведения;	
	Выполнить информационную 3D модель здания: - устройство подземной части здания; - устройство надземной части здания; - моделирование генерального плана;	8
	Замоделировать информационную модель инженерных систем: - моделирование сети водоснабжение; - моделирование сети водоотведения	4
3	Оформить документы для отчета по практике	1
4	Подготовить и сдать отчет по практике	1
		36 час

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Чертёж 3 d модель объекта капитального строительства, (формат А4);
2. Чертёж подземной части здания: план фундаментов, (формат А4);
3. Чертёж надземной части здания: план 1 го этажа, (формат А4);
4. 3d модель генерального плана (формат А4)

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

(шифр и наименование специальности)

ПМ. 09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Огнеупорщик

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

- Н 9.1.1 изучения наряда-допуска на производство работ повышенной опасности;
- Н 9.1.2 подготовки рабочей зоны для производства работ;
- Н 9.1.3 выполнения работ по ломке футеровки;
- Н 9.1.4 выполнения работ по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке его к кладке;
- Н 9.1.5 выполнения работ по кладке отдельных элементов металлургических печей (рекуператор, насадка, регенератор);
- Н 9.1.6 выполнения работ по футеровке огнеупорными материалами;
- Н 9.1.7 выполнения работ по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок;
- Н 9.1.8 выполнения работ по торкретированию огнеупорными составами;
- Н 9.1.9 выполнения работ по изготовлению и монтажу кружал;
- Н 9.1.10 выполнения работ по изготовлению и монтажу опалубки;
- Н 9.1.11 сборки и разборки перекрытий и подмостей;
- Н 9.1.12 применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- Н 9.1.13 контроля качества огнеупорной футеровки с применением контрольно-измерительного инструмента;

1.1. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 9.1. Выполнять подготовительные работы по устройству рабочих площадок и рабочих мест, выбору материалов, оборудования, приспособлений и инструмента, демонтажу и монтажу футеровки.

Формирование общих компетенций (ОК):

- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 9.1.1 Н 9.1.2 Н 9.1.3 Н 9.1.4 Н 9.1.5 Н 9.1.6 Н 9.1.7 Н 9.1.8 Н 9.1.9 Н 9.1.10 Н 9.1.11	1.Подготовить пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала.

Н 9.1.12 Н 9.1.13 Уо 02.03. Уо 02.06. Уо 04.01. Уо 04.02. Уо 04.03 Уо 07.01. Уо 07.02. Уо 09.01. Уо 09.06.	2. Выполнить работы по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке. 3. Организовать рабочее место огнеупорщика: - подобрать оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки. - выбрать состав материалов и приготовить огнеупорные растворы вручную 4. Выполнить работы по кладке отдельных элементов промышленных печей. 5. Выполнить демонтаж и монтаж футеровки. 6. Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ.
---	---

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Подготовить пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала.	1 день
2.	Выполнить работы по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке.	1 день
3	Организовать рабочее место огнеупорщика: - подобрать оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки. - выбрать состав материалов и приготовить огнеупорные растворы вручную	1 день
4	Выполнить работы по кладке отдельных элементов промышленных печей.	7 дней
5	Выполнить демонтаж и монтаж футеровки.	7 дней
6	Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ	1 день
	Оформить документы для отчета по практике	
	Подготовить и сдать отчет по практике	
		108/18дней

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

- 1.Схема организации рабочего места огнеупорщика (А4);
2. Схемы кладки отдельных элементов промышленных печей (А4)
3. Фотоотчёт с учебной практики по выполнению огнеупорных работ.

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на учебную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

(шифр и наименование специальности)

ПМ. 09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Облицовщик плиточник

Цели практики:

1. Приобретение практического опыта

- Н 9.1.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определение плиток, подлежащих замене;
- Н 9.1.02 заделки незначительных дефектов в отдельных плитках без удаления;
- Н 9.1.03 удаления дефектных и отслоившихся плиток;
- Н 9.1.04 очистки и выравнивания освободившихся участков без повреждения плитки, не подлежащей замене, на прилегающих участках;
- Н 9.1.05 подготовки основания под удаленной плиткой с использованием средств малой механизации;
- Н 9.1.06 увлажнения и, при необходимости, нанесения насечки на освободившийся участок, нанесение на плитку клеящего раствора;
- Н 9.1.07 приготовления клеящего раствора с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации;
- Н 9.1.08 укладки новой плитки вместо удаленных плиток в соответствии с технологической картой;
- Н 9.1.09 затирки и восстановления швов, очистка установленных и прилегающих к ним плиток от загрязнений;
- Н 9.2.01 проверки состояния поверхности, облицованной плиткой, и определения участков, подлежащих ремонту;
- Н 9.2.02 удаления дефектной и отслоившейся плитки с поверхностей, подлежащих ремонту;
- Н 9.2.03 очистки и выравнивания основания ремонтируемого участка поверхности;

Формирование профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 9.1. Выполнять замену отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий
- ПК 9.2. Выполнять ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой

Формирование общих компетенций (ОК):

- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
 - ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
 - ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
 - ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- 1.2.**

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
Н 9.1.01 Н 9.1.02 Н 9.1.03 Н 9.1.04 Н 9.1.05 Н 9.1.06 Н 9.1.07 Н 9.1.08 Н 9.1.09 Уо 02.3. Уо 02.6. Уо 04.2. Уо 04.5. Уо 07.2. Уо 07.3. Уо 09.1. Уо 09.6.	1. Приготавливать строительные растворы клеевых смесей и мастики вручную 2. Проверять пригодности поверхности основания к облицовочным работам. 3. Подготавливать поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой. 4. Провешивать вертикальные поверхности 5. Выверка геометрической формы пола. 6. Определять кратность пола размерам плитки. 7. Выносить отметки чистого пола на стены и устройство маяков. 8. Подбирать плитки и проверка её качества. 9. Выполнение облицовки: - вертикальных поверхностей в ряд. - вертикальных поверхностей по диагонали. - полов в ряд и по диагонали
Н 9.2.01 Н 9.2.02 Н 9.2.03 Уо 02.3. Уо 02.6. Уо 04.2. Уо 04.5. Уо 07.2. Уо 07.3. Уо 09.1. Уо 09.6.	10. Выполнять ремонт плиточных покрытий. 11. Выполнять обработку освобожденных поверхностей. 12. Подбирать новые плитки по цвету и размеру 13. Наносить клеевой раствор. 5. Устанавливать выравнивать и осаживать плитки. 14. Заполнять швы. 15. Приготавливать составы для затирки швов. 16. Проверять качества облицованной поверхности

Место практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Выполнить подготовительные работы к облицовочным работам.	1 день
2	Выполнить приготовление строительных растворов, клеевых смесей и мастики вручную	1 день
3	Выполнить подготовку поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой.	1 день
4	Выполнить выверку геометрической формы пола.	1 день
5	Выполнить подборку плитки и проверку её качества.	1 день
6	Выполнить облицовку: - вертикальных поверхностей в ряд. - вертикальных поверхностей по диагонали. - полов в ряд и по диагонали	5 дней
7	Выполнить ремонт плиточных покрытий.	5 дней
8	Выполнить заполнение швов.	1 день
9	Выполнить облицовку плиточных полов с уклоном.	2 дня
	Оформить документы для отчета по практике	

	Подготовить и сдать отчет по практике	
		108/18дней

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложения к отчету по практике

1. Схема организации рабочего места облицовщика-плиточника (А4);
2. Схема организации работ (А4).

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-шаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю:
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений в объеме ____ часа с «____» _____ 20____
г. по «____» _____ 20__ г. в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.2.02 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.06	1. Принятие конструктивного решения реального объекта;	
	2. Подбор конструкций и материалов стены, чердачного перекрытия (покрытия);	
	3. Выполнение теплотехнического расчета с использованием информационных программ;	
	4. Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы;	
	5. Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);	
	6. Подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);	
	7. Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов здания и (или) сооружения в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями: - узлы цоколя здания; - карниза узла здания; - стыка и сопряжения конструктивных элементов бескаркасного панельного здания	
	1. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - чертежа плана здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - чертежа разреза здания в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - фасада здания, узлов в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD); - трехмерной модели здания с использованием BIM-технологии	
	1. Расчёт и проектирование строительной конструкции и основания с использованием информационных профессиональных программ: - сбор нагрузки; - расчёт расчётного сопротивления грунта; - вычерчивание расчётной схемы ленточного фундамента и определение его размеров; - расчёт железобетонной конструкции по I группе предельных состояний	
	1. Разработка и оформление документов, входящих в проект производства работ (ППР) с использованием информационных технологий: составление и описание номенклатуры работ строительного цикла;	
Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.06	2. Разработка на цикл работ объекта капитального строительства календарный план (сетевой график) в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD)	

Руководитель практики от МПК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства в объеме _____ часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

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

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 2.1.1 Н 2.1.2 Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01,0 Уо 07.04, Уо 09.04	1. Получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке;	
	2. Выполнение вертикальной привязки проектируемого здания к рельефу стройплощадки. Заполнение журнала «Технического нивелирования»;	
	3. Выполнение выноса проектной отметки на обноску; Построение линии заданного уклона. Заполнение журнала «Теодолитного хода»;	
	4. Оформление технологической карты на выполнение геодезических работ в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD):	

	- привязка проектного здания к плану в горизонталях; - теодолитный ход; - картограмма земляных масс;	
	5. Составление таблицы «Инструктаж на рабочем месте»	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.
 МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства в объеме _____ часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 2.1.1 Н 2.1.2 Н 2.1.3 Уо 01.02, Уо 01.04,	1. Разработка технического задания на выполнение подготовительных работ в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства	

Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	работ (ППР), ознакомиться с производственной ситуацией;	
	2. Определение и описание перечня подготовительных работ на строительной площадке;	
	3. Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ»;	
	4. Разработка рекомендаций по правилам транспортировки приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;	
Н 2.2.1 Н 2.2.2. Н 2.2.3 Н 2.2.4 Н 2.2.5 Уо01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	1 Определение и описание перечня строительно-монтажных работ на строительной площадке;	
	2. Составление таблицы «Техническая характеристика комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства»;	
	3. Разработка рекомендаций ресурсосберегающей технологии при организации строительного производства на объекте капитального строительства;	
Н 2.3.1 Н 2.3.2 Н 2.3.3 Н 2.3.4 Н 2.3.5 Н 2.3.6 Н 2.3.7 Уо 01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	1 Проведение обмерных работ. Составление таблицы «Подсчёт объёмов работ»;	
	2. Вычерчивание плана объекта, подлежащего обмерным работам в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD);	
	3. Составление таблицы «Расход материальных ресурсов»;	
	4. Составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;	
	5. Расчёт калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);	
	6. Составление (с применением программного комплекса): - локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами; - объектной сметы и сводной сметы расчета стоимости строительства	
Н 2.3.8 Н 2.4.1 Уо 01.02, Уо01.04, Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02 Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.04, Уо 09.04	Составление таблицы «Операционный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ»	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.
МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на IV курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;

ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач

ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

Формирование общих компетенций (ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языке.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 01.02, У01.04, У02.03, У02.06, У02.07 У03.01, У03.02, У04.01, У 04.02, У 09.01	1. Сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области Строительства 2. Составление рекомендаций должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации 3. Составление протокола оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. 4. Разработка и оформление приказа по основной деятельности 5. Составление рекомендаций о применении мер поощрения и взыскания к работнику 6. Составление заявки о потребности в материалах (форма № М-29 часть I) и отчёта о расходе основных материалов сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II) 7. Составление договора строительного подряда в соответствии с нормативно-правовой документацией и нормами ТК РФ, ГК РФ 8. Разработка недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана	
Н 3.1.01 Н 3.3.01 У 01.02, У01.04, У04.01, У 04.02, У05.02, У 06.01, У 09.01, У09.04	1. Расчёт производительности труда натуральным и нормативным методами при расчёте ТЭП 2. Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС – 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат 3. Заполнение таблицы «Операционный контроль деятельности в структурном подразделении»	
Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.5.01. Н 3.5.02 Н 3.5.03 Н 3.5.04 Н 3.5.05 У 01.02, У01.04, У05.02, У07.06, У 09.01, У09.04	1. Составление алгоритма аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма 2. Заполнение таблицы «Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства» 3. Составление алгоритма практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях 3. Составление инструкции по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики от организации _____
(И.О. Фамилия, должность)

«_____» _____ 20____ г.

МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов в объеме ____ часа с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20__ г. в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК)

ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Формирование общих компетенций

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 4.1.01 Уо 01.06, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 07.04, Уо 09.04	1. Составление таблицы «Операционный контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории».	
Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 Н 4.2.04 Н 4.3.01 Уо 01.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.02, Уо 07.04, Уо 09.04	1. Составление плана текущего ремонта строительного объекта; 2. Расчёт физического износа конструктивных элементов и инженерного оборудования здания; 3. Выполнение чертежа усиления предложенного элемента строительного объекта в графическом редакторе (КОМПАС, Renga); 4. Расчёт и построение графика планово-предупредительных ремонтов в графическом редакторе (КОМПАС, Renga).	
Н 4.4.01 Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 05.02, Уо 09.04	1. Заполнение таблицы «Оценка технического состояние конструктивных элементов строительного объекта»; 2. Заполнение таблицы «Оценка технического состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электрического оборудования строительного объекта». 3. Заполнение журнала технического осмотра и составление акта по результатам осмотра.	
Н 4.4.02 Н 4.4.03 Уо 01.05, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 06.01, Уо 09.04	1. Описание методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.
МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Каменщик в объеме ____ часа с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20__ г. в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1. Формирование профессиональных компетенций (ПК)

- ПК 7.1. Подготавливать материалы, выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций
ПК 7.2. Выполнять кладку простейших каменных конструкций
ПК 7.3. Заполнять каналы и короба, выполнять устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен
ПК 7.4. Выполнять кладку и разборку простых стен

Формирование общих компетенций (ОК)

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 7.1.01 Н 7.1.02	Доставка в зону складирования рабочего места каменщика:	

Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.2.01	раствора, кирпича, камней и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную	
Уо01.2 Уо01.4	Очистка кирпича от раствора	
Уо01.6 Уо01.8	Подбор оборудования для такелажных работ;	
Уо02.1 Уо02.2	Выполнение такелажных работ при кладке простейших	
Уо02.3 Уо02.6	каменных конструкций; Зацепление грузов инвентарными	
Уо07.1 Уо07.2	стропами за монтажные петли, скобы, крюки	
Уо07.3	Применение контрольно-измерительных приборов для проверки	
Н 7.2.02 Н 7.2.03, Н 7.3.01 Н 7.3.02	качества каменных работ	
Уо03.1 Уо03.2	Организация рабочего места каменщика;	
Уо04.2 Уо06.1	Подбор инструментов для кладки каменных конструкций;	
Уо07.2 Уо07.3	Приготовление раствора для кладки вручную	
Уо09.1 Уо09.2	Вычерчивание схемы в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD):	
Уо09.6	- кладки простейших конструкций;	
	- организации рабочего места каменщика	
	Выполнение кладки простейших каменных конструкций	
	Выполнение кладки забутки кирпичных стен	
	Выполнение рубки тески кирпича	
	Выполнение цементной стяжки	
	Выполнение кладки фундаментов из бутового камня и	
	кирпичного щебня под залив	
Н 7.2.02 Н 7.2.03, Н 7.3.01 Н 7.3.02	Подбор материалов и инструментов для выполнения	
Уо03.1 Уо03.2	гидроизоляционных работ; выполнение горизонтальной	
Уо04.2 Уо06.1	гидроизоляции	
Уо07.2 Уо07.3	Выполнение кладки стен из кирпича и мелких блоков под	
Уо09.1 Уо09.2	штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки	
Уо09.6	Выполнение монтажа в каменных зданиях железобетонных	
	перемычек над оконными и дверными проемами	
	Выполнение пробивки вручную гнезд, борозд и отверстий в	
	кирпичной и бутовой кладке	
	Выполнение заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий	
Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03	Выполнение пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий в	
Уо05.3 Уо07.2	кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и	
Уо07.3 Уо09.1	электрифицированного инструмента	
Уо09.6	Выполнить пробивку проемов, гнезд, борозд и отверстий в	
	кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и	
	электрифицированного инструмента	
	Разбор вручную кирпичной кладки стен и столбов	
	Разбор вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и	
	столбов	
	Разбор кладки с помощью пневматического и	
	электрифицированного инструмента	

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

« ____ » _____ 20 ____ г.
МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Штукатур в объеме _____ часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1.Формирование профессиональных компетенций (ПК)

ПК 7.1. Подготавливать поверхности под оштукатуривание

ПК 7.2. Приготавливать штукатурные растворы и смеси

ПК 7.3. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений

ПК 7.4. Осуществлять ремонт штукатурки

Формирование общих компетенций (ОК)

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н	Организация рабочего места штукатура	

7.1.03 Уо01.1 Уо01.4 Уо01.6	Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание	
Уо01.10 Уо02.1 Уо02.5	Приготовление строительных растворов вручную	
Уо02.6 Уо02.8 Уо03.1 Уо03.2 Уо04.3 Уо06.4	Нанесение штукатурных растворов различными способами с разравниванием и затиркой	
Уо06.5 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	Оштукатуривание поверхности различной сложности (простая, улучшенная, высококачественная)	
Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03	Оштукатуривание наружного и внутреннего угла (усенок, лужг)	
Н 7.2.04, Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.3.03 Н 7.3.04 Н 7.3.05 Н 7.3.06 Уо01.1 Уо01.4 Уо01.6 Уо01.10 Уо02.1 Уо02.5 Уо02.6 Уо02.8 Уо03.1 Уо03.2 Уо04.3 Уо06.4 Уо06.5 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества оштукатуренной поверхности	
Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03	Организация рабочего места при выполнении ремонта штукатурки	
Н 7.4.04 Н 7.4.05 Уо05.1 Уо05.3 Уо07.2 Уо07.3 Уо09.1 Уо09.6	Подготовка инструментов для ремонта штукатурных работ	
	Выполнение ремонта (реставрации) штукатурки	

Руководитель практики от МпК _____

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.08 Участие в разработке информационной модели объекта капитального строительства в объеме _ часа с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 8.1 Обеспечивать техническое сопровождение информационного моделирования ОКС.

ПК 8.2 Разрабатывать и использовать структурные элементы информационной модели ОКС на каждом этапе жизненного цикла.

ПК 8.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования

Формирование общих компетенций (ОК):

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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 8.1.01 Н 8.1.02 Н 8.1.03 Н 8.1.04 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 09.06	1. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС. 2. Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации.	
Н 8.2.01 Н 8.2.02 Н 8.2.03 Н 8.2.04 Н 8.2.05 Уо 01.03, Уо 01.07,	1. Создание каталога строительной продукции. 2. Оформление документации на основании информационной модели ОКС.	

Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 09.06		
Н 8.3.01 Н 8.3.02 Н 8.3.03 Н 8.3.04 Н 8.3.05 Н 8.3.06 Н 8.3.07	1. Разработка информационной модели зданий – устройство надземной части.	
Уо 01.03, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 09.04, Уо 09.06	2. Разработка информационной модели зданий – устройство подземной части.	
	3. Разработка информационной модели зданий – моделирование генерального плана.	
	4. Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоснабжения.	
	5. Разработка информационной модели зданий – моделирование сетей водоотведения.	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.
МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя: Огнеупорщик в объеме ____ часа с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20__ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1.Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 9.1. Выполнять подготовительные работы по устройству рабочих площадок и рабочих мест, выбору материалов, оборудования, приспособлений и инструмента, демонтажу и монтажу футеровки.

Формирование общих компетенций (ОК):

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/не зачтено
Н 9.1.1 Н 9.1.2 Н 9.1.3 Н 9.1.4 Н 9.1.5 Н 9.1.6 Н 9.1.7 Н 9.1.8 Н 9.1.9 Н 9.1.10 Н 9.1.11 Н 9.1.12 Н 9.1.13 Уо 02.03. Уо 02.06. Уо 04.01. Уо 04.02. Уо 04.03 Уо 07.01. Уо 07.02. Уо 09.01. Уо 09.06.	1.Подготовить пространства рабочей зоны для производства кладки из огнеупорного материала. 2. Выполнить работы по доставке, сортировке огнеупорного материала и подготовке к кладке. 3. Организовать рабочее место огнеупорщика: - подобрать оборудования, приспособлений и инструмента необходимых для футеровки. - выбрать состав материалов и приготовить огнеупорные растворы вручную 4. Выполнить работы по кладке отдельных элементов промышленных печей. 5. Выполнить демонтаж и монтаж футеровки.	

	6. Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества огнеупорных работ.	
--	--	--

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.

МП

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя: Облицовщик плиточник в объеме ____ часа с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г. в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1.Формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 9.1. Выполнять замену отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий

ПК 9.2. Выполнять ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой

Формирование общих компетенций (ОК):

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.

Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Н 9.1.01 Н 9.1.02 Н 9.1.03 Н 9.1.04 Н 9.1.05 Н 9.1.06 Н 9.1.07 Н 9.1.08 Н 9.1.09 Уо 02.3. Уо 02.6. Уо 04.2. Уо 04.5. Уо 07.2. Уо 07.3. Уо 09.1. Уо 09.6.	Выполнить подготовительные работы к облицовочным работам.	
	Выполнить приготовление строительных растворов, клеевых смесей и мастики вручную	
	Выполнить подготовку поверхности (бетонных, кирпичных, каменных, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой.	
	Выполнить выверку геометрической формы пола.	
	Выполнить подборку плитки и проверку её качества.	
	Выполнить облицовку: - вертикальных поверхностей в ряд. - вертикальных поверхностей по диагонали. - полов в ряд и по диагонали	

	Выполнить заполнение швов.	
	Выполнить облицовку плиточных полов с уклоном.	
Н 9.2.01 Н 9.2.02 Н 9.2.03 Уо 02.3. Уо 02.6. Уо 04.2. Уо 04.5. Уо 07.2. Уо 07.3. Уо 09.1. Уо 09.6.	Выполнять ремонт плиточных покрытий. Выполнять обработку освобожденных поверхностей. Подбирать новые плитки по цвету и размеру Наносить клеевой раствор. Устанавливать выравнивать и осаживать плитки. Заполнять швы. Приготавливать составы для затирки швов. Проверять качества облицованной поверхности	

Руководитель практики от МпК _____
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от организации* _____
(И.О. Фамилия, должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.
МП

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**12680 Каменщик****2-й разряд**

Характеристика работ. Выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Кладка кирпичных столбиков под половые лаги. Приготовление растворов вручную. Очистка кирпича от раствора. Пробивка гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов малой массы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т.п.

Должен знать: основные виды стеновых материалов; способы приготовления растворов; способы пробивки гнезд и отверстий в кладке; правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; виды стропов и захватных приспособлений; основные виды такелажной оснастки; правила перемещения и складирования грузов малой массы.

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Заполнение каркасных стен. Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. Устройство цементной стяжки. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами. Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. Пробивка проемов в кирпичных и бутовых стенах с помощью механизированного инструмента. Разборка кладки мостовых опор с помощью механизированного инструмента. Пробивка гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом. Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами. Расстилание подогретого раствора на горизонтальных поверхностях возводимых стен при кладке методом замораживания. Кладка забутки кирпичных стен.

Должен знать: основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен; приемы кладки стен и перевязки швов; правила и способы каменной кладки в зимних условиях методом замораживания, искусственного подогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками; способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки; правила работы пневматическим и электрифицированным инструментом; основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений; требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 19727 Штукатур

2-й разряд

Характеристика работ. Изготовление вручную и прибивка драночных щитов, камышовых плетенок и штучной драни. Прибивка изоляционных материалов и металлических сеток. Приготовление вручную сухих смесей (гарцовка) по заданному составу. Загрузка бункер питателя материалами при пневматической подаче гипса или цемента. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Насечка поверхностей вручную. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок. Процеживание и перемешивание растворов. Уход за штукатуркой. Транспортировка используемых материалов в пределах рабочей зоны.

Должен знать: виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ и беспесчаной накрывке поверхностей; основные виды штукатурок и штукатурных растворов; способы приготовления растворов, кроме растворов для штукатурок специального назначения и декоративных; наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря; способы подготовки поверхностей под штукатурку и беспесчаную накрывку.

3-й разряд

Характеристика работ. Покрытие поверхностей простой штукатуркой и ремонт простой штукатурки. Сплошное выравнивание поверхностей. Насечка поверхностей механизированным инструментом. Натягивание металлической сетки по готовому каркасу. Обмазка раствором проволоочной сетки. Подмазка мест примыкания к стенам наличников и плинтусов. Приготовление растворов из сухих растворных смесей. Приклейка листов сухой штукатурки к деревянным поверхностям. Оконопачивание коробок и мест примыканий крупнопанельных перегородок. Зачистка и подмазка плит и блоков вентиляционных коробов. Перетирка штукатурки.

Должен знать: свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах и беспесчаной накрывке поверхностей; назначение и способы приготовления раствора из сухих смесей; составы мастик для крепления сухой штукатурки; способы устройства вентиляционных коробов.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 15416 Огнеупорщик

2-го разряда

Характеристика работ. Приготовление строительных и простых огнеупорных растворов вручную. Сортировка огнеупорного нормального, изоляционного, глиняного обыкновенного кирпича и изделий на основе волокнистых материалов. Просеивание огнеупорных порошков. Разборка кладки массивов и выстилок из глиняного обыкновенного кирпича. **Должен знать:** основные виды огнеупоров; правила сортировки огнеупоров; способы приготовления строительных и простых огнеупорных растворов вручную; способы разборки кладки из глиняного обыкновенного кирпича.

3-го разряда

Характеристика работ. Кладка массивов и выстилок из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит. Закладка полостей половняком и забутовка. Изоляция кладки порошкообразными материалами, асбестовыми картоном и шнуром. Изоляция асбестовым шнуром или минераловатными плитами мест прохода экранных труб (котлов) через обмуровку. Приготовление огнеупорных растворов (кроме специальных) и жаростойких бетонов вручную. Подготовка огнеупорных материалов (рубка, колка, пригоночная и конструктивная теска и резка). Сортировка и маркировка фасонных огнеупорных изделий (кроме специальных марок) с укладкой в штабели. Разборка кладки из огнеупорного кирпича и фасонных изделий (кроме специальных марок). Выломка футеровки. Сортировка и маркировка футеровочного кирпича. Подготовка, комплектация необходимого инструмента и приспособлений. Участие в футеровочных работах. **Должен знать:** способы приготовления огнеупорных растворов (кроме специальных) и жаростойких бетонов; виды и назначение основных огнеупорных материалов, растворов и изделий на основе каолинового волокна; основные требования, предъявляемые к качеству огнеупоров по их форме и размерам; способы разборки кладки из огнеупорного кирпича; способы сортировки фасонных огнеупорных изделий (кроме специальных марок); приемы и методы проведения работ по выломке и обрушению футеровки; правила подготовки к работе инструмента и приспособлений; способы транспортировки и хранения огнеупоров.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Облицовщик плиточник

2 - й разряд

Характеристика работ. Сортировка керамических, стеклянных, асбестоцементных и других плиток по размерам, цвету и сорту. Приготовление вручную по заданному составу растворов, сухих смесей и мастик. Подготовка поверхностей основания под облицовку плиткой.

Должен знать: виды и назначение облицовок; виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой; правила приготовления раствора вручную.

3 - й разряд

Характеристика работ. Облицовка керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками на растворе сплошных прямолинейных поверхностей стен при толщине шва свыше 2 мм и полов по готовым маякам. Заполнение раствором швов между плитками. Натягивание и обмазка металлической сетки раствором. Устройство выравнивающего слоя. Разборка плиток облицованных поверхностей. Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок. Сверление отверстий в плитках. Приготовление растворов и мастик для крепления плиток. Приготовление растворов для промывки облицованных поверхностей. Облицовка полов плитами из литого камня.

Должен знать: свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов; способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей; требования, предъявляемые к качеству облицовки; правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой.