

к ОПОП по профессии
08.01.27 Мастер общестроительных
работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ**

Рабочая программа по учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Конева И.В. преподаватель

Быков Л.П. мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области монтажник по монтажу стальных железобетонных конструкций, печник, электросварщик ручной сварки при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы

В ходе освоения учебной практики обучающийся должен:
освоить виды профессиональной деятельности : выполнение каменных работ

1.2.1. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение каменных работ
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 1.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 1.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 1.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 1.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 1.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 1.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.2.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;– производства общих каменных работ различной сложности;– выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня;– выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;– производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;– контроля качества каменных работ;– выполнения ремонта каменных конструкций
Уметь	<ul style="list-style-type: none">– выполнять подготовительный этап при производстве каменных работ;– выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;– подбирать требуемые материалы для каменной кладки;– читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;– применять технологии выполнения каменных работ;– применять технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;– применять технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке;

	<ul style="list-style-type: none">– экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;– рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных: работ;– выполнять подсчет объемов работ каменной кладки;– контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;– оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда;– соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.
--	---

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики:

Всего - 288 часа

1 курс обучения- 72 часа

2 курс обучения- 216 часа

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Сложность работ (разряд)
ПМ 01	Выполнение каменных работ	288	
МДК 01.01 Технология каменных работ	<p style="text-align: center;"><i>Первый курс</i></p> <p>Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.</p> <p>Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке.</p> <p>Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки.</p> <p>Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки.</p> <p>Выполнение кладки столбов.</p> <p>Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки.</p> <p>Каменная кладка под наружную версту</p> <p>Кладка сплошной стены. Установка порядовки и скоб.</p> <p>Укладка наружной версты.</p> <p>Выполнение сплошной стены кирпичной и мелкоблочной кладки.</p> <p>Смешанная облегченная кладка из кирпича.</p> <p>Каменная кладка порядным способом. Контроль качества кладки порядным способом.</p>	<p style="text-align: center;">72</p> <p style="text-align: center;">6</p>	

Второй курс		216	
Подготовительные работы при выполнении каменной кладки смешанным способом.	6		
Технология кладки смешанным способом. Контроль качества кладки смешанным способом.	6		
Подготовительные работы при выполнении каменной кладки стены здания сплошная с выступающими элементами: напуски. Кладка стен с напусками.	6		
Контроль качества кладки стены здания сплошная с выступающими элементами: напусками.	6		
Технология кладки стены здания сплошная с выступающими элементами: пилястры.	6		
Технология кладки стены здания сплошная с выступающими элементами: ниши.	6		
Каменная кладка стен из природного камня правильной формы под штукатурку и с расшивкой швов по многорядной системам перевязки швов.	6		
Каменная кладка стен из бетонных камней правильной формы под штукатурку и с расшивкой швов по трехрядной системам перевязки швов.	6		
Кладка столбов сечением 1 ½ x2 кирпича.	6		
Кладка столбов сечением 2x2 кирпича.	6		
Смешанная кирпичная кладка столбов под штукатурку.	6		
Армирование кирпичной кладки.	6		
Кладка стен облегченных конструкций: с утеплителем.	6		
Кладка стен облегченных конструкций : с трехрядными диафрагмами.	6		
Подготовительные работы при производстве каменной кладки перемычек. Каменная кладка перемычек.	6		
Подготовительные работы при производстве лучковой и клинчатой перемычек. Кладка и контроль качества лучковой и клинчатой перемычек.	6		
Кладка арочных перемычек.	6		

Колодцевая кладка. Контроль качества кладки.	6	
Бутобетонная кладка.	6	
Кладка бутовых фундаментов.	6	
Кладка перегородок из кирпича.	6	
Кладка перегородки из блоков.	6	
Кладка перегородки из бутового камня.	6	
Лицевая кладка и облицовка стен.	6	
Кладка конструкций из стеклоблоков (стеклопрофилита).	6	
Декоративная кладка в один кирпич.	6	
Кладка элементов каменных конструкций мостов.	6	
Кладка элементов промышленных сооружений.	6	
Кладка элементов гидротехнических сооружений.	6	
Подготовка и установка материалов для устройства горизонтальной гидроизоляции.	6	
Установка вертикальной гидроизоляции из различных материалов.	6	
Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкобетонных камней).	6	
Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем из керамических камней. Проверка соответствия чертежам проекта.	6	
Контроль соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов.	6	
Разборка кладки.	6	
Дифференцированный зачет.	6	
Итого:	288	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебной мастерской.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

рабочее место мастера производственного обучения,
рабочие места для обучающихся,
мультимедийный комплекс, проектор, экран, принтер,
комплект учебно-наглядных пособий; комплект технологической документации; комплект учебно-методической документации; комплект плакатов, учебный комплекс «Технология каменной кладки» (образцы кирпичной кладки), камнерез, кирпич белый силикатный, кирпич облицовочный, ящики для раствора, растворомешалка, набор инструмента каменщика, образцы материалов для каменной кладки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лукин А.А. Технология каменных работ, уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2020
2. Чичерин И.И. Общестроительные работы. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2021

Дополнительные источники:

1. Бедов А.И. Габитов А. И. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций, Ассоц. стр. вузов, 2021
2. Маилян А.Р. Справочник современного строителя, Феникс, 2021
3. Романенко Е.Н. Справочник по строительству, Проспект, 2020
4. Стаценко А.С. Технология строительного производства, Феникс, 2021
5. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве ВШ, 2019
6. Чичерин И.И. Общестроительные работы. Альбом плакатов. Наглядное пособие, Гриф Допущено Минобразованием России, ISBN 5-7695-1630-5, ИЦ Академия, 2021
7. Общестроительные работы. Плакаты. Иллюстрированное пособие, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2021

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система znanium.com
2. <http://dic.academic.ru/>
3. <http://remvizor.ru/>

3.3 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»	-бетономешалка -перфоратор для замеса раствора	-лопата -кельма -киянка -кирка -молоток резиновый -уровень, отвес -угольник -банка для раствора -

3.4 Общие требования к организации учебной практики

Занятия по учебной практике проводятся в учебно-производственной мастерской. Учебная практика организуется согласно графику перемещения обучающихся на предприятиях города Сухой Лог и ближайших районах.

Учебная практика организуется рассредоточено после освоения каждого раздела программы профессионального модуля.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.

3.5 Кадровое обеспечение учебной практики

Практику осуществляют квалификационные педагогические кадры:

- мастера производственного обучения должны иметь обязательный опыт деятельности в организациях или подразделениях организаций в области строительной промышленности, иметь квалификацию (степень) – не ниже 4 разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.
- инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по основной профессиональной образовательной программе, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися умений, навыков, общих и профессиональных компетенций.

Формой итоговой аттестации по учебной практики является дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной и производственной практики - осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла / руководителем практики из числа работников учебных мастерских в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций по итогам изучения профессионального модуля и в целом по профессии. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Для текущего контроля образовательным учреждением создается фонд оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 1, 2, 3) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «зачет» для учебной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Дифференцированный зачет по учебной практики проводятся в условиях учебных мастерских.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки освоенных умений

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.01 МДК 01.01</p>	<p>Иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ; – производства общих каменных работ различной сложности; – выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня; – выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; – производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; – контроля качества каменных работ; <p>выполнения ремонта каменных конструкций</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять подготовительный этап при производстве каменных работ; – выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; – подбирать требуемые материалы для каменной кладки; – читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; – применять технологии выполнения каменных работ; – применять технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; – применять технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; – экономно расходовать ресурсы: воду, 	<p>Проявляет интерес и психологическую готовность к выполнению каменных работ</p> <p>Соблюдает требования техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП.</p> <p>Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями СНиП и выполняемой работой</p> <p>Выполняет общие каменные работы различной сложности</p> <p>Выполняет монтажные работы при возведении кирпичных зданий.</p> <p>Производит гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.</p> <p>Выполняет ремонт каменных работ с постоянным контролированием качества работ.</p> <p>Умеет читать строительные чертежи</p> <p>Определяет типы кирпича для кладки.</p> <p>Выбирает инструмент для каменных работ</p> <p>Выбирает технологическое</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты практических работ по оценочной ведомости.</p>

	<p>электроэнергию, тепло;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; – выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; – контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; – оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; – соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ. 	<p>оборудование для выполнения каменных работ. Выбирает вид приспособлений для выполнения каменных работ. Выполняет сложные архитектурные элементы из камня и кирпича. Проверяет точность кладки и монтажа при помощи измерительных приборов: линейки, угольника, нивелира, отвеса и других приборов.</p>	
--	---	--	--

Таблица 2 - Формы и методы контроля и оценки освоенных общих компетенций

<p>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели результатов подготовки</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><i>ОК 01</i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам <i>ОК 02</i> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. <i>ОК 03</i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях <i>ОК 04</i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде <i>ОК 05</i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста <i>ОК 06</i>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 <i>ОК 07</i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях <i>ОК 08</i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности <i>ОК 09</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Проявляет интерес и психологическую готовность к выполнению каменных работ Соблюдает требования техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП. Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями СНиП и выполняемой работой Выполняет общие каменные работы различной сложности Выполняет монтажные работы при возведении кирпичных зданий. Производит гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки. Выбирает инструмент для каменных работ Читает строительные чертежи Выбирает технологическое оборудование для выполнения каменных работ. Определяет типы кирпича для кладки. Предлагает вид приспособлений для выполнения каменных работ. Предлагает сложные архитектурные элементы из камня и кирпича Выполняет ремонт каменных работ с постоянным контролем качества работ в строительных бригадах, звеньях Проверяет точность кладки и монтажа при помощи измерительных приборов: линейки, угольника, нивелира, отвеса и других приборов.</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты практических работ по оценочной ведомости.</p>

Таблица 3 - Формы и методы контроля и оценки освоенных профессиональных компетенций

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.03</p>	<p>ПК1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ ПК1.2. Производить общие каменные работы различной сложности ПК1.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня ПК1.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий ПК1.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки ПК1.6. Контролировать качество каменных работ ПК1.7. Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Проявляет интерес и психологическую готовность к выполнению каменных работ Соблюдает требования техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП. Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями СНиП и выполняемой работой Выполняет общие каменные работы различной сложности Выполняет монтажные работы при возведении кирпичных зданий. Производит гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки. Выполняет ремонт каменных работ с постоянным контролем качества работ. Умеет читать строительные чертежи Определяет типы кирпича для кладки. Выбирает инструмент для каменных работ Выбирает технологическое оборудование для выполнения каменных работ. Выбирает вид приспособлений для выполнения каменных работ. Выполняет сложные архитектурные элементы из камня и кирпича. Проверяет точность кладки и монтажа при помощи измерительных приборов: линейки, угольника, нивелира, отвеса и других приборов.</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения и защиты практических работ по оценочной ведомости.</p>

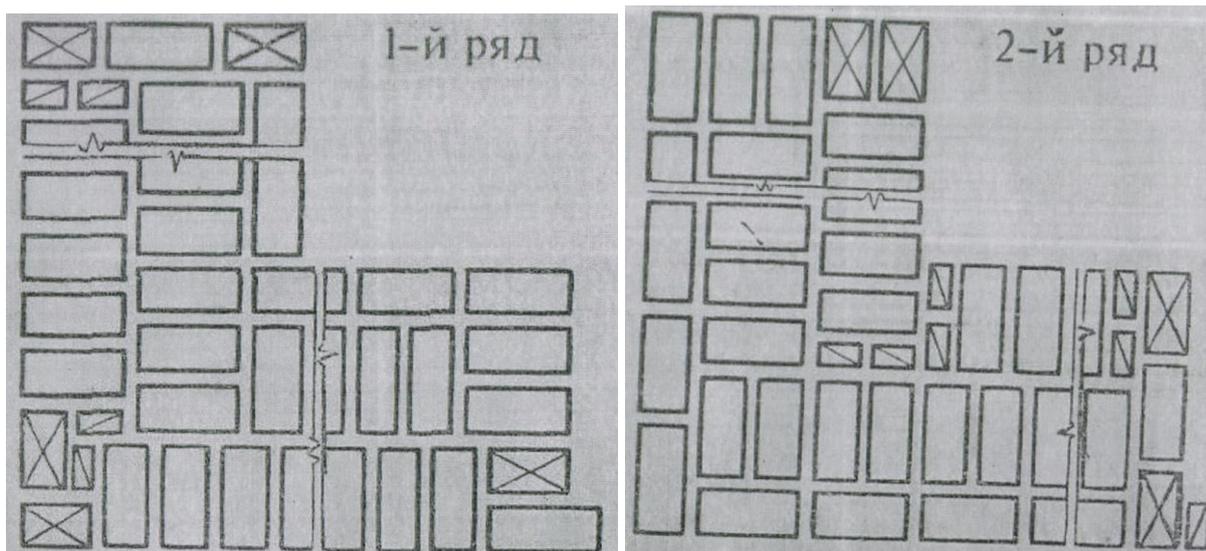
4.КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Структура и содержание дифференцированного зачета

.ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКУЮ НА РАБОТУ

Руководствуясь программой практики, методическими рекомендациями, советами руководителя практики, полученными практическими навыками выполните предложенное практическое задание

Выполнить кладку по цепной системе перевязки при кладке прямого угла и ограничение стен с четвертью в два с половиной кирпича.



4.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
---	-----------------	---------------

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

<p><i>ПК 1.1</i> Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ</p>	<p>Оценка процесса подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки. Оценка процесса организации рабочего места каменщика. Оценка процесса подбора лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Оценка процесса производства геодезических работ. Оценка процесса подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.2</i> Производить общие каменные работы различной сложности</p>	<p>Оценка процесса применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях. Оценка процесса устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий. Оценка процесса устройства армированной кирпичной кладки. Оценка процесса кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Оценка процесса кладки различных сооружений. Оценка процесса кладки колонн. Оценка процесса кладки из тесанного камня</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.3</i> Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня</p>	<p>Оценка процесса применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки. Оценка процесса выполнения фигурной тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности. Оценка процесса декоративных кладок. Оценка процесса кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из естественного камня</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.4</i> Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических</p>

	<p>Оценка процесса производства монтажа различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках,</p> <p>Оценка процесса производства заделки стыков и заливку швов.</p> <p>Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже</p>	<p>занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.5</i> Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<p>Оценка процесса устройства деформационных швов.</p> <p>Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции. Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции.</p> <p>Оценка процесса выполнения цементной стяжки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.6</i> Контролировать качество каменных работ</p>	<p>Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки.</p> <p>Оценка процесса соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов.</p> <p>Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки. Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта.</p> <p>Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p><i>ПК 1.7</i> Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Оценка процесса выполнения разборки кладки.</p> <p>Оценка процесса замера разрушенных участков кладки.</p> <p>Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов.</p> <p>Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин.</p> <p>Оценка процесса производства ремонта облицовки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>