

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение каменных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;</li> <li>– производства общих каменных работ различной сложности;</li> <li>– выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня;</li> <li>– выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</li> <li>– производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;</li> <li>– контроля качества каменных работ;</li> <li>– выполнения ремонта каменных конструкций</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять подготовительный этап при производстве каменных работ;</li> <li>– выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;</li> <li>– подбирать требуемые материалы для каменной кладки;</li> <li>– читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;</li> <li>– применять технологии выполнения каменных работ;</li> <li>– применять технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</li> <li>– применять технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке;</li> <li>– экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло;</li> <li>– рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ;</li> <li>– выполнять подсчет объемов работ каменной кладки;</li> <li>– контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;</li> <li>– оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда;</li> <li>– соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной</li> </ul>

	площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовительные этапы при производстве каменных работ;</li> <li>– виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ;</li> <li>– виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;</li> <li>– правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;</li> <li>– правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций;</li> <li>– технологии выполнения каменных работ;</li> <li>– технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</li> <li>– технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке;</li> <li>– правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки;</li> <li>– методы расчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов;</li> <li>– безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами;</li> <li>– требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</li> </ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 562

в том числе в форме практической подготовки -538 часов

Из них на освоение МДК - 148 часа

в том числе самостоятельная работа *12 часов*

*промежуточная аттестация(экзамен) 6 часов*

практики, в том числе учебная – 288 часа

производственная- 108 часов

Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Раздел 1. Организация выполнения каменных работ	<b>174</b>	112	68	16	-	4	6	96	
ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Раздел 2. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	<b>136</b>	100	40	4		4		96	

ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09										
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Раздел 3. Контроль качества каменных работ	<b>134</b>	100	40	4		4		96	
	Производственная практика	<b>108</b>	108							108
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>	-							
	<b>Всего:</b>	<b>562</b>	<b>538</b>	<b>148</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>288</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		
1	2		3		
<b>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ.</b>			<b>112/16</b>		
<b>МДК 01.01 Технологии каменных работ</b>					
<b>Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>Т/П</b>	<b>24 / 4</b>		
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.	2/2			
	2. Материалы для каменных работ.	2/4			
	3. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов	2/6			
	4. Организация рабочего места каменщика. Работа на высоте	2/8			
	5. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов	2/10			
	6. Основы геодезических работ	2/12			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>4/4</b>
	Практическое занятие 1. Подбор растворной смеси для каменной кладки	2/14		2 / 2	
Практическое занятие 2. Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации	2/16	2/2			

<b>Тема 1.2. Подбор растворной смеси для каменной кладки</b>	<b>Содержание</b>		<b>32/ 22</b>
	1. Правила и система перевязки кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки	2/18	
	2. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки	2/20	
	3. Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология бутовой и бутобетонной кладки	2/22	
	4. Технология смешанной кладки. Технология лицевой кладки и облицовки стен	2/24	
	5. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.	2/26	
	7. Технология смешанной кладки. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	2/28	
	1. Кладка колонн прямоугольного сечения.	2/30	
	2. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала	2/32	
	3. Заделка швов	2/34	
	4. Подъемники для вертикального транспортирования материалов	2/36	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8/8</b>
	1. Практическое занятие 3. Чтение чертежей и схем каменных конструкций.	2/38	<b>2</b>
	2. Практическое занятие 4. Разметка каменных конструкций	2/40	<b>2</b>
	3. Практическое занятие 5. Техника безопасности при выполнении каменных работ.	2/42	<b>2</b>
	4. Практическое занятие 6. Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	2/44	<b>2</b>

<b>Тема 1.3 Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b>	<b>Содержание</b>		<b>12/12</b>	
	1. Деформационные швы и технология их устройства	2/46		
	2. Гидроизоляционные работы	2/48		
	3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	2/50		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4/4</b>
	1. Практическое занятие 7. Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам. Устройство гидроизоляции.	2/52	<b>2/2</b>	
	2. Практическое занятие 8. Устройство цементной стяжки.	2/54	<b>2/2</b>	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> Определяется при формировании рабочей программы профессионального модуля				
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> – Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. – Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке. – Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки. – Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки. – Выполнение кладки столбов. – Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки.			<b>96/96</b>	
<b>Раздел 2. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>			<b>100/4</b>	
<b>МДК 01.01 Технологии каменных работ</b>				
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>		<b>40/10</b>	

<b>Устройство наливных полов</b>	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки.	2/56		
	2. Технология кладки перемычек различных видов.	2/58		
	3. Технология кладки различных видов арок, сводов и куполов	2/60		
	4. Технология кладки карнизов различной сложности.	2/62		
	5. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов	2/64		
	6. Виды декоративных кладок и технология их выполнения	2/66		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4/4</b>
	Практическое занятие 9. Кладка перемычек. Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов	2/68		<b>2/2</b>
	Практическое занятие 10. Кладка архитектурных деталей	2/70		<b>2/2</b>
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b> Определяется при формировании рабочей программы профессионального модуля			*	
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b> – Выполнение кладки перемычек – Выполнение кладки арок из кирпича. – Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича. – Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича			<b>96/96</b>	
<b>Раздел 3. Контроль качества каменных работ</b>			<b>100/4</b>	

<b>МДК 01.01 Технологии каменных работ</b>				
<b>Тема 3.1. Контроль качества каменных работ</b>	Содержание		<b>20/20</b>	
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ	2/72		
	2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений	2/74		
	3. Инструмент для разборки кладки	2/78		
	4. Инструмент для пробивки отверстий	2/80		
	5. Контроль качества каменных работ.	2/82		
	6. Требования к качеству работ	2\84		
	7. Основы геодезических работ	2\86		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4/4</b>
	Практическое занятие 11. Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов	2/88		<b>2/2</b>
	Практическое занятие 12. Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки	2/90		<b>2/2</b>
<b>Тема 3.2. Выполнение ремонта каменных конструкций</b>	Содержание		<b>20/20</b>	
	1. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций	2/92		
	2. Технология ремонта каменных конструкций	2/94		
	3. Усиление фундаментов	2/96		
	4. Подбор инструмента для разборки кладки	2/98		

	5. Подбор инструмента для пробивки отверстий	2/100	
	6. Ремонт облицовки кирпичных конструкций	2/102	
	7. Ремонт облицовки кирпичных конструкций	2/104	
	8. Перекладка кирпичных конструкций	2/106	
<b>Раздел 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>			
Тема 4.1. Общие требования к организации монтажных работ	1. Содержание проекта монтажных работ.	2/108	
	2. Основные процессы организации монтажных работ	2/110	
	Практическое занятие 13. Описать основные требования допуска к работам	2/112	
Тема 4.2. Организация выполнения кирпичной кладки и монтажа сборных конструкций	Специфика возведения многоэтажных кирпичных зданий .	2/114	
	Система организации каменно-монтажных работ.	2/116	
	Поточно-кольцевой метод	2/118	
	Практическое занятие 14. Описать однозахватную систему организации монтажных работ	2/120	
	Практическое занятие 15. Описать двухзахватную систему организации монтажных работ	2/122	
	Практическое занятие 16. Описать особенности и преимущества поточных методов	2/124	
Тема 4.3. Монтажное оборудование и монтажные	Ручной, электрифицированные и пневматические инструменты.	2/126	
	Геодезический инструмент	2/128	

приспособления	Грузозахватные устройства для транспортировки поддонов с кирпичом	2/130	
	Практическое занятие 17.Определение грузозахватных устройств	2/132	
Тема 4.4. Виды монтажных соединений	Виды монтажных соединений	2/134	
	Практическое занятие 18. Определение видов монтажных соединений сборных элементов	2/136	
Тема 4.5. Монтаж сборных железобетонных элементов кирпичных зданий	Монтаж плит перекрытия. Монтаж несущих перемычек	2/138	
	Монтаж оконных и дверных блоков. Монтаж стен подвала	2/140	
	Практическое занятие 19.Составить технологическую карту: монтаж ж\б элементов кирпичных зданий	2/142	
	Экзамен	6\148	
	Всего	148	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4</b> Определяется при формировании рабочей программы профессионального модуля			
<b>Учебная практика раздела 4</b> Виды работ: – Выполнение бутовой кладки фундаментов способом – Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкогобетонных камней). – Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем. – Выполнение декоративной кладки. – Выполнение кладки стен с архитектурными деталями			<b>288</b>
<b>Производственная практика</b>			<b>108</b>

<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.</li> <li>– Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.</li> <li>– Армированная кладка.</li> <li>– Кладка стен облегченных конструкций.</li> <li>– Декоративная кладка.</li> <li>– Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых.</li> <li>– Кладка арок и сводов.</li> <li>– Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения.</li> <li>– Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</li> <li>– Устройство вертикальной и горизонтальной изоляции.</li> <li>– Выполнение контроля качества каменных конструкций.</li> <li>– Безопасные условия труда.</li> </ul>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>
<b>Всего</b>	<b>562/562</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы строительного черчения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- комплект чертёжных инструментов и приспособлений;
- модели технических деталей;
- плакаты по темам программы;
- дидактические материалы.

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet;
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы; пакет офисных программ;
- сетевая версия информационно-правовой системы КонсультантПлюс;
- архитектурно-дизайнерская программа ArCon 5.02;
- архитектурно-строительная программа ArchiCAD;
- система САПР «КОМПАС-3D»;
- мультимедиа проектор;
- мобильный класс –15+1;

Кабинет «Основ строительного материаловедения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- плакаты и образцы строительных материалов;
- экранны-звуковые пособия;
- дидактические материалы;

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet, лицензионное программное обеспечение: -операционные системы;
- пакет офисных программ;
- мультимедиа проектор.

Мастерская «Каменных работ» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной профессии.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных

ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

2. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.

3. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.

4. Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

2. СНиП 111-4-80\* Техника безопасности в строительстве

3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883

4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции

5. СНиП 111-4-80\* Техника безопасности в строительстве

6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

<sup>1</sup> Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

<p>ПК 1.1 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>ПК 1.2 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>ПК 1.3 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>ПК 1.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями. Оценка процесса производства монтажа различных конструкций.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной</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>практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 1.5 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>ПК 1.6 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>ПК 1.7 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>