

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ «ОКТЯБРЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНЫХ И СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМ.В. Г. КУБАСОВА»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «Октябрьский техникум
строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»
Е.А. Фадеева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

по профессии среднего профессионального образования –
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
08.01.07 Мастер общестроительных работ

2021 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Разработчики:

Журавлева М.В. - преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

Эксперты:

Энно А.Н.- методист ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г.Кубасова»

Гуськова Н.Г. – зам. директора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании ПЦК «Общепрофессионального цикла»

Протокол № 5 от 24.05.2021 г.

Председатель комиссии _____ / Яворская Л. А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является основным модулем по специальности среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 «Мастер общестроительных работ» в части освоения деятельности:

Выполнение каменных работ.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение каменных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 3.2.	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 3.3.	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 3.4.	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 3.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 3.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 3.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ. Производства общих каменных работ различной сложности. Выполнения 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:	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ. Подбирать требуемые материалы для каменной кладки. Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки. Организовывать рабочее место. Устанавливать леса и подмости. Читать чертежи и схемы каменных конструкций. Выполнять разметку каменных конструкций. Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов. Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ. Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов. Пользоваться инструментом для рубки кирпича. Пользоваться инструментом для тески кирпича. Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку. Производить кладку стен облегченных конструкций. выполнять бутовую и бутобетонную кладки. Выполнять смешанные кладки. Выкладывать перегородки из различных каменных материалов. Выполнять лицевую кладку и облицовку стен. Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен. Выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита. Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня. Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки

	тесаного камня. Соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ. Выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов. Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности. Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку. Выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения. Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями. Монтаж фундаментов и стен подвала. Монтировать ригели, балки и перемычки. Монтировать лестничные марши, ступени и площадки. Монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники. Выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий. Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб. Устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках. Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций. Соблюдать безопасные условия труда при монтаже. Устраивать при кладке стен деформационные швы. Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции. Устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов. Устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов. Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами. Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки. Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки. Проверять качество материалов для каменной кладки. Контролировать соблюдение системы перевязки швов,
--	--

	размеров и заполнение швов. Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки. Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта. Выполнять геодезический контроль кладки и монтажа. Выполнять разборку кладки. Заменять разрушенные участки кладки. Пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы. Выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки.
знать:	Нормокомплект каменщика. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Правила организации рабочего места каменщика. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. Требования к подготовке оснований под фундаменты. Технологию разбивки фундамента. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов. Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. размеры допускаемых отклонений. Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ Основы геодезии. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций. Правила разметки каменных конструкций. Общие правила кладки. Системы перевязки кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технологию армированной кирпичной кладки. Технологию кладки стен облегченных конструкций. Технологию бутовой и бутобетонной кладки. Технологию смешанной кладки. Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов. Технологию лицевой кладки и облицовки стен.

	Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита. Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ. Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения. Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания. Технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала. Требования к заделке швов. Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. Способы и правила фигурной тески кирпича. Технологию кладки перемычек различных видов. Технологию кладки арок сводов и куполов. Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности. Виды декоративных кладок и технологию их выполнения. Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов. Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений. Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений. Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. Виды монтажных соединений. Технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок. Технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников. Технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия. Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.
--	--

	Конструкции деформационных швов и технологию их устройства. Назначение и виды гидроизоляции. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ. Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами. Правила выполнения цементной стяжки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Размеры допускаемых отклонений. Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки. Технологию разборки каменных конструкций; способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд. Технологию заделки балок и трещин различной ширины. Технологию усиления и подводки фундаментов. Технологию ремонта облицовки.
--	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – 881 часов

Из них:

на освоение МДК– 179 часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

учебную -396 часов,

производственную – 288 часов

экзамен по модулю – 18 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение каменных работ**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 3.2.	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 3.3.	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 3.4.	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 3.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 3.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 3.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Экзамен по модулю
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)		Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК3.1 – ПК3.7 ОК 1. - ОК 11.	МДК 03.01. Технология каменных работ	179	179	65	-	396	288	18
	Производственная практика	288					288	-
	Учебная практика	396					--	-
	Экзамен по модулю	18					-	-
	Всего:	881	179	65	-	396	288	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация выполнения каменных работ		
МДК 03.01. Технология каменных работ		179
Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	Содержание	16
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.	1
	2. Материалы для каменных работ	1
	3. Организация рабочего места каменщика	1
	4. Работа на высоте	1
	5. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов	1
	6. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов	1
	7. Основы геодезических работ	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	1. Организация рабочего места каменщика	2
	2. Подбор растворной смеси для каменной кладки	2
	3. Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации	2
	4. Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.	2

Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности	Содержание	39
	1. Правила и система перевязки кладки.	1
	2. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки	1
	3. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила.	1
	4. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки	2
	5. Технология кладки стен облегченных конструкций.	2
	6. Технология бутовой и бутобетонной кладки	2
	7. Технология смешанной кладки	2
	8. Технология лицевой кладки и облицовки стен	2
	9. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой	2
	10. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита	2
	11. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	2
	12. Кладка колонн прямоугольного сечения.	2
	13. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала	2
	14. Заделка швов	2
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>	14
	1. Чтение чертежей и схем каменных конструкций	2
	2. Разметка каменных конструкций	2

	3. Техника безопасности при выполнении каменных работ.	2
	4. Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	4
	5. Кладка стен и углов по многорядной системе перевязки	4
Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	Содержание	40
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки	2
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов	2
	3. Технология кладки карнизов различной сложности	2
	4. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов	2
	5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения	2
	6. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб	2
	7. Кладка из натурального камня надсводных строений арочных мостов, труб, лотков и оголовков.	2
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>	18
	1. Кладка перемычек	4
	2. Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов	4
	3. Кладка архитектурных деталей	4
	4. Декоративная кладка углов	4
	5. Фигурная теска кирпича	2
Тема 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	Содержание	13
	1. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений	1
	2. Такелажная оснастка, стропов и захватных приспособлений,	1

	сигнализация при выполнении такелажных работ	
	3. Технология монтажа различных конструкций	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Использование такелажной оснастки, инвентарных строп и захватных приспособлений	2
	2. Монтаж различных конструкций	2
	3. Установка, разборка, переустановка блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках	2
	4. Заделка стыков и заливку швов сборных конструкций	2
	5. Безопасные условия труда при монтаже и правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	2
Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	Содержание	8
	1. Деформационные швы и технология их устройства	1
	2. Гидроизоляционные работы	1
	3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам	1
	2. Устройство гидроизоляции	2
	3. Устройство цементной стяжки.	1
Тема 6. Контроль качества каменных работ	Содержание	10
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ	2
	2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	1. Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов	2
	2. Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки	2
	3. Геодезический контроль кладки и монтажа.	2
Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций	Содержание	9
	1. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий	1
	2. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций	1
	3. Технология ремонта каменных конструкций и усиление фундаментов	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5
	1. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий	1
	2. Разборка каменных конструкций	1
	3. Пробивка отверстий, гнезд, борозд	2
	4. Ремонт облицовки	1
	КОНСУЛЬТАЦИИ	2
	ЭКЗАМЕН ПО МДК01.01	6
Темы для самостоятельной учебной работы при изучении		36
1. Материалы для каменных работ. 2. Технология лицевой кладки и облицовки стен. 3. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. 4. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.		36

5. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.	
6. Технология заделки балок и трещин различной ширины	
7. Охрана труда и техника безопасности	
Итого при изучении МДК 03.01 Технология каменных работ	179
Учебная практика	396
4 семестр	144
1. Организация рабочего места. Охрана труда	6
2. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах	6
3. Производственная санитария	6
4. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи	6
5. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязки	30
6. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки	30
7. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки	30
8. Выполнение кладки столбов	30
5 семестр	108
1. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки	36
2. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки	24
3. Выполнение армированной кладки столбов и простенков	24
4. Выполнение кладки перемычек	24
6 семестр	144
1. Выполнение кладки арок из кирпича.	18
2. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича	18
3. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича	18
4. Выполнение кладки перегородок из гипсовых плит.	12
5. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом	12
6. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легковесных камней).	18

7. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем.	18
8. Выполнение декоративной кладки, кладки стен с архитектурными деталями	30
Производственная практика	288
4 семестр	72
1. Знакомство с организацией рабочего места каменщик на производстве, прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком предприятия.	6
2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязки	12
3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки	18
4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки	18
5. Выполнение кладки столбов	18
5 семестр	108
1. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки	30
2. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки	30
3. Выполнение армированной кладки столбов и простенков	30
4. Выполнение кладки перемычек	18
6 семестр	108
1. Выполнение кладки арок из кирпича.	12
2. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича	12
3. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича	12
4. Выполнение кладки перегородок из гипсовых плит.	12
5. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом	12
6. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкобетонных камней).	12
7. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем.	18
8. Выполнение декоративной кладки, кладки стен с архитектурными деталями	18
Экзамен по модулю	18

	ВСЕГО	881
--	--------------	------------

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты:

**Кабинет Технологии каменных работ,
оснащенный оборудованием:**

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология каменных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

Мастерская №1 Для каменных работ,
оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии
08.01.07 Мастер общестроительных работ

Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ,
оснащен в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии
08.01.07 Мастер общестроительных работ

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.

3.2.1. Печатные издания

1. Лукин А.А. Технология каменных работ: учебник / А.А. Лукин -М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А.Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	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	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной сложности	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.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

	Оценка процесса кладки различных сооружений. Оценка процесса кладки колонн. Оценка процесса кладки из тесанного камня	
ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	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	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями. Оценка процесса производства монтажа различных конструкций. Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб. Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках, Оценка процесса производства заделки стыков и заливку	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

		швов. Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже	
ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	Оценка процесса устройства деформационных швов. Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции. Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции. Оценка процесса выполнения цементной стяжки.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов	
ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ	Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки. Оценка процесса соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов. Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки. Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов	
ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций	Оценка процесса выполнения разборки кладки. Оценка процесса замера разрушенных участков кладки. Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов. Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин. Оценка процесса производства ремонта облицовки.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов	

