

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Строй - СЛ»
А.С. Старков
«Строй - СЛ» 20 2



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
И.А. Григорян
20 2



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ**

МДК 03.01 Технология каменных работ

МДК 03.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий

УП. 03 Учебная практика

ПП.03 Производственная практика

08.01.07. Мастер общестроительных работ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ.

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии строительных и производственных технологий (протокол № _____ от «__» _____ 20__ г)

Содержание

1 Паспорт программы профессионального модуля Выполнение каменных работ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи модуля	4
1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля.....	7
2 Результаты освоения профессионального модуля.....	8
3 содержание профессионального модуля	9
3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Выполнение каменных работ ...	9
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение каменных работ	10
4 Условия реализации программы профессионального модуля	17
4.1 Материально-техническое обеспечение	17
4.2 Информационное обеспечение обучения	17
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.....	18
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса	18
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	19

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии (профессиям) СПО 270802.09 Мастер общестроительных работ ОК 016-94 квалификации: каменщик, укрупненная группа направление подготовки 270000 Архитектура и строительство, направление подготовки 270800 Строительство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение каменных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлениям:

- производство подготовительных работ при выполнении каменных работ;
- производство общих каменных работ различной сложности;
- выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня;
- производство монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- ремонт каменных конструкций

Уровень образования при освоении профессионального модуля в рамках основной образовательной программы СПО – общее (полное) среднее образование, при освоении программ дополнительного образования и программ переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовки – основное общее образование.

При освоении программ переподготовки и повышения квалификации необходим опыт работы на строительном предприятии массового производства или на малом и среднем предприятии в должности рабочего строительной профессии.

1.2 Цели и задачи модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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, готовить растворы для каменной кладки, проверять их качество;
- организовывать рабочее место;
- устанавливать леса и подмости;
- создавать и соблюдать безопасные условия труда при выполнении каменных и монтажных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- 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, декоративную кладку;
- выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- выполнять кладку карнизов различной сложности;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
- выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- выполнять 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;
- производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- 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;
- соблюдать безопасные условия труда при ремонтных работах;

знать:

- нормокомплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- правила организации рабочего места каменщика;
- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- правила техники безопасности при выполнении каменных и монтажных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки и системы перевязки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- 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, декоративной кладки;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- требования к заделке швов;
- 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;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- основы геодезии;
- 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 – 992 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 992 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов;

из них аудиторных занятий-124 часа;

практических занятий-46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

учебная практика-504 часа;

производственная практика-360 часа;

консультаций- 8 часа;

промежуточная аттестация- 12 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	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 иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Выполнение каменных работ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультаций	Промежуточная аттестация-	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов					
1	2	3	4	5	6		7	8	
ПК.3.1 – ПК.3.6	Раздел ПМ.1 Организация производства каменных работ	68	34	12	2	2	6	12	
ПК.3.1 – ПК.3.3, ПК.3.5, ПК.3.6	Раздел ПМ.2 Возведение каменных конструкций	450	44	16	2	2		276	108
ПК.3.4, ПК.3.6 ПК.3.7	Раздел ПМ.3 Монтажные работы при возведении кирпичных зданий. Ремонт каменной кладки	474	46	18	-	4		216	252
	Всего:	992	124	46	4	8	6	504	360

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение каменных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Организация и производство каменных работ			68	
МДК 03.01.Технология каменных работ				
Тема 1. Основные сведения о каменных работах	Тем план	Содержание	6	
	2	Основные сведения о каменных работах.	2	2
	4	Классификация каменных работ	2	2
	6	Порядок производства каменных работ. Кладка: понятие, виды	2	2
Тема 2. Основы организации производства каменных работ	Содержание		6	
	8	Организация строительного процесса. Определение объема выполняемых работ	2	2
	10	Организации рабочего места.	2	2
	12	Инструменты, приспособления и вспомогательное оборудование каменщика	2	2
	Практическая работа №1		4	
	14	Дать описание зон рабочее место каменщика.	2	2
	16	Описать организацию процесса каменной кладки	2	2
Самостоятельная работа №1	Самостоятельная работа. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: нормативные документы по охране труда на строительном объекте. Тематика домашних заданий Написать реферат по теме на выбор: Кладка: понятие, виды. Организация строительного процесса каменной кладки.		6	
Тема 3. Правила безопасности труда при производстве каменных работ	Содержание		4	
	18	Обязанности работодателя условий труда рабочих. Основы законодательства РФ	2	3
	20	Требования безопасности труда при выполнении каменных работ. Техника безопасности на высоте	2	3

	Практическая работа №2	2	2-3
	22 Рассмотреть трудовой договор. Сделать сравнительный анализ	2	
Тема 4. Контроль качества и приемка каменных работ	Содержание	4	
	24 Контроль качества каменных работ. Требования к качеству работ	2	3
	26 Основы геодезических работ	2	3
	Практическая работа №3	6	3
	28 Составить алгоритм проверки правильности закладки угла . Выполнить приемку материалов	2	2-3
	30 Выполнить приемку раствора, принятое решение обосновать.	2	2-3
	32 Перечислить параметры контроля при приемке	2	2-3
Самостоятельная работа №2		6	
Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: нормативные документы по охране труда на строительном объекте.			
Тематика домашних заданий Изучение типовой инструкции по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства Составить план конспекта по теме «Геодезическое обеспечение строительных работ»			
Учебная практика		12	
Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ, подбирать требуемые материалы, готовить растворы для каменной кладки, проверять их качество Организовывать рабочее место, читать чертежи и схемы каменных конструкций, выполнять разметку каменных конструкций		1 курс 6 6	
Консультации и промежуточная аттестация		12	
Раздел 2. Возведение каменных конструкций		450	
МДК 03.01. Технология каменных работ			
Тема 5. Материалы и растворы, применяемые в производстве каменных работ	Содержание	2	
	34 Природные каменные материалы в строительстве	2	3
	Практическая работа №4	4	
	36 Определить виды строительных камней.	2	2
	38 Подобрать и определить состав раствора	2	2
Тема 6. Каменные кладки и их элементы	Содержание		
	40 Каменная кладка: понятие, применение.	2	2-3
	42 Характеристика элементов каменной кладки	2	2

Тема 7. Способы и последовательность выполнения рядов каменной кладки	Содержание		6	
	44	Способы и последовательность выполнения рядов.	2	2-3
	46	Системы перевязки	2	2-3
	48	Способы укладки кирпича.	2	2-3
	Практическая работа №5		4	
	50	Выложить из моделей кирпичей кладку по однорядной системе перевязке	2	2
	52	Выложить из моделей кирпичей кладку по многорядной системе перевязке	2	2
Тема 8. Кладка стен из кирпича и блоков	Содержание		4	
	54	Кладка стен из кирпича. Последовательность выполнения кладки	2	3
	56	Последовательность выполнения кладки блоков	2	3
	Практическая работа №6		2	
	58	Составить технологическую последовательность порядной раскладки кирпича	2	3
Тема 9. Кладка облегченных стен	Содержание		2	
	60	Кладка облегченных стен. Кладка стен и углов	2	3
	Практическая работа №7		2	
	62	Выложить из моделей кирпичей углы облегченных стен	2	2-3
Тема 10. Армирование кладки	Содержание		2	
	64	Армирование кладки. Усиление кладки элементами железобетона	2	2-3
Тема 11. Гидроизоляция каменных конструкций	Содержание		2	
	66	Гидроизоляционные работы. Требования СНиП 3.04.01-87	2	2-3
Тема 12. Кладка дымовых и вентиляционных каналов, колодцев	Содержание		2	
	68	Особенности дымовых и вентиляционных каналов. Последовательность кладки	2	2-3
	Практическая работа №8		2	
	70	Выложить из моделей кирпича схему кладки	2	3
Тема 13. Кладка перемычек, арок и сводов	Содержание		2	
	72	Кладка арок и проемов.	2	3
	74	Ведение кладки до опалубки		
	Практическая работа №9		2	
	76	Описать устройство клинчатой лучковой перемычки	2	3
	78	Составить технологическую карту кладки сводов	2	3

Самостоятельная работа №3 при изучении раздела 2. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: возведение каменных конструкций		
Тематика домашних заданий Принципы укладки стен, углов, примыканий, пересечений различной толщины Составление технологических карт на процессы кладки (по вариантам) Технология выкладывания стен под штукатурку Составить технологическую последовательность изготовления и установки опалубки под переемычку Составить опорный конспект: Материалы, используемые для гидроизоляции каменных конструкций	10	
Учебная практика	276	
Приготовление строительных растворов	6	
Установка отвеса, угольника и работа с правилом	6	
Подготовка, сортировка, очистка кирпича от раствора вручную	6	
Рубка и теска кирпича	6	
Выполнение разметки каменных конструкций	6	
Выполнение кладки стен однорядной системы перевязки	6	
Выполнение кладки стен многорядной системы перевязки	6	
Выполнение кладки стен в 0,5 и 1 кирпич	6	
Выполнение кладки стен в 2 кирпича	6	
Выполнение кладки стен облегченных конструкций	6	
Выполнение каменной кладки столбов из кирпича	36	2 курс
Выполнение каменной кладки камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов	36	
Выполнение армированной кирпичной кладку;	36	
Выполнение бутовой кладки	36	
Выполнение бутобетонной кладки	36	
Выполнение смешанной кладки	36	
Производственная практика	108	
Выкладывание перегородки из различных каменных материалов	36	
Выполнение лицевой кладки и облицовки стен, декоративной кладкой	36	
Выкладывание конструкции из стеклоблоков	36	
Консультации и промежуточная аттестация	12	

Раздел 3. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий		474	
МДК 03.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий		46	
Тема 1. Общие требования к организации монтажных работ	Содержание	4	
	2 Содержание проекта монтажных работ.	2	2
	4 Основные процессы организации монтажных работ	2	2
	Практическое занятие №1	2	
	6 Описать основные требования допуска к работам	2	3
Тема 2. Организация выполнения кирпичной кладки и монтажа сборных конструкций	Содержание	6	
	8 Специфика возведения многоэтажных кирпичных зданий .	2	3
	10 Система организации каменно-монтажных работ.	2	3
	12 Поточно-кольцевой метод	2	3
	Практическое занятие №2	6	
	14 Описать однозахватную систему организации монтажных работ	2	3
	16 Описать двухзахватную систему организации монтажных работ	2	3
	18 Описать особенности и преимущества поточных методов	2	3
Тема 3. Монтажное оборудование и монтажные приспособления	Содержание	4	
	20 Ручной, электрифицированные и пневматические инструменты.	2	3
	22 Геодезический инструмент	2	3
	24 Грузозахватные устройства для транспортировки поддонов с кирпичом	2	3
	Практическое занятие № 3	2	
	26 Определение грузозахватных устройств	2	3
Тема 4. Виды монтажных соединений	Содержание	2	
	28 Виды монтажных соединений.	2	3
	Практическое занятие №4	2	
	30 Определение видов монтажных соединений сборных элементов	2	2
Тема 5. Монтаж сборных железобетонных элементов кирпичных зданий	Содержание	4	
	32 Монтаж плит перекрытия. Монтаж несущих перемычек	2	3
	34 Монтаж оконных и дверных блоков. Монтаж стен подвала	2	3
	Практическое занятие №5	2	
	36 Составить технологическую карту: монтаж ж\б элементов кирпичных зданий	2	3

Тема 6. Заделка стыков и швов сборных конструкций	Содержание		2	
	38	Процесс замоноличивания. Состав бетонных смесей	2	3
	Практическое занятие №6		4	
	40	Описать процесс замоноличивания	2	3
	42	Заполнить технологическую карту свойства бетонных смесей	2	3
Тема 7. Ремонт и перекладка кирпичных конструкций	Содержание		4	
	44	Ремонт облицовки кирпичных конструкций	2	2-3
	46	Перекладка кирпичных конструкций	2	2-3
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Работа с технической документацией, специальной литературой, периодической печатью, INTERNET-сайтами по темам раздела Монтажные работы при возведении кирпичных зданий: СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»; СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Создать презентацию по теме: «Современные технологии монтажа зданий и сооружений, современное оборудование, машины, приспособления для выполнения строительно-монтажных работ» Тематика домашних заданий: Специфика возведения многоэтажных зданий с кирпичными стенами. Сочетание выполнения монтажных и каменных работ. Совместная работа стропальщика, бригадира и машиниста крана. Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов.			14	
Учебная практика			216	
Кладка столбов. Кладка примыканий и пересечений в стенах. Выполнение декоративной и лицевой кладки . Выполнение кладку перемычек, арок, сводов и куполов. Ремонт облицовки кирпичных конструкций Перекладка кирпичных конструкций			36 36 36 36	2-3
Производственная практика.			252	
Кладка карнизов различной сложности Выкладывание колодцов, коллекторов и труб переменного сечения Выполнение монтажа фундаментов и стен подвала Монтирование ригели, балки и перемычки Монтирование лестничные марши, ступени и площадки Выполнение монтажа панелей и плит перекрытий и покрытий; Выполнение ремонта облицовки зданий			36 36 36 36 36 36	2-3

Консультации и промежуточная аттестация	6	
	Всего	992

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска школьная, мультимедийный кран, шкаф книжный для учебных и методических пособий; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий) , комплект учебно-наглядных пособий «Технология каменных работ» (плакаты, макеты и действующие устройства).

Технические средства обучения (средства ИКТ)

Производственную практику по профессиональному модулю ПМ03.Выполнение каменных работ обучающиеся проходят на предприятии ООО «Ремстрой».

Оборудование производства (рабочих мест) : приспособления для выполнения каменной кладки (козлы для подмостей, рамка для подноски кирпича, складные подмости), миксер для размешивания растворов, сито, вибросито. Инвентарь: емкости для составов и растворов, лопаты. Средства защиты: респираторы, защитные очки, перчатки, предохранительные пояса.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики обеспечивает выполнение всех видов каменных работ и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями.

4.2 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, 2012

2. Чичерин И.И Общестроительные работы. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2013

Дополнительные источники:

1. Бедов А.И. Габитов А. И. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций, Ассоц. стр. вузов, 2012

2. Маилян А.Р. Справочник современного строителя, Феникс, 2012

3. Романенко Е.Н. Справочник по строительству, Проспект , 2013

4. Стаценко А.С. Технология строительного производства, Феникс, 2012

5. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве ВШ, 2014

6. Чичерин И.И.Общестроительные работы. Альбом плакатов. Наглядное пособие, Гриф Допущено Минобразованием России , ISBN 5-7695-1630-5 , ИЦ Академия, 2012

7. Общестроительные работы. Плакаты. Иллюстрированное пособие, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2013

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система znanium.com

2. <http://dic.academic.ru/>

3. <http://remvizor.ru/>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии:

- со стандартом, с программой профессионального модуля, с расписанием занятий;
- с требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту,
- знаниям и умениям.

В процессе освоения модуля используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обучающимся обеспечивается возможность формирования индивидуальной траектории обучения в рамках программы модуля; организуется самостоятельная работа обучающихся под управлением преподавателей и предоставляется консультационная помощь.

Освоение модуля сопровождается системой оценивания, завершается аттестацией обучающихся с обязательным выполнением итоговой практической работы.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.01. Основы материаловедения

ОП.02. Основы электротехники

ОП.03. Основы строительного черчения

ОП.04. Основы технологии общестроительных работ

ОП.05. Безопасность жизнедеятельности

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы.

Мастера: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилю обучения; иметь на 1–2 разряда выше по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников; должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	<ul style="list-style-type: none"> - организует рабочее место в соответствии с условиями производства работ и требованиями охраны труда; - читает чертежи и схемы каменных конструкций; - выполняет подсчет объемов каменных работ и потребность материалов; - выбирает и подготавливает инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ в соответствии с назначением, устройством, принципом действия, техническими характеристиками, правилами эксплуатации; - подбирает и подготавливает основные и вспомогательные строительные материалы для каменной кладки; - приготавливает растворные смеси для производства каменной кладки; - устанавливает леса и подмости; - выполняет все виды подготовительных работ, соблюдая требования безопасности труда 	<p>Практическая работа на реальных объектах</p> <p>Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение, экспертная оценка качества выполненных работ</p> <p>Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке</p>
ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет разметку каменных конструкций в соответствии с рабочими чертежами, схемами; - производит каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов; - выполняет армированную кирпичную кладку; - производит кладку стен облегченных конструкций; - выполняет бутовую и бутобетонную кладки; - выполняет смешанные кладки; - выкладывает перегородки из различных каменных материалов; 	<p>Практическая работа на реальных объектах</p> <p>Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение,</p> <p>Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет лицевую кладку и облицовку стен; - выкладывает конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита; - выкладывает колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения; - выполняет кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; - производит все виды каменных работ, соблюдая требования безопасности труда 	
ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	<ul style="list-style-type: none"> - производит кладку перемычек, арок и сводов; - выполняет кладку карнизов различной сложности; - выполняет декоративную кладку; - устраивает деформационные швы; - выполняет все сложные элементы из камня и кирпича, соблюдая требования безопасности труда 	Практическая работа на реальных объектах Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение, Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке
ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет монтаж фундаментов и стен подвала; - монтирует ригели, балки и перемычки; - монтирует лестничные марши, ступени и площадки; - монтирует крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; - выполняет монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; - производит заделку стыков и заливку швов сборных конструкций; - выполняет все монтажные работы при возведении кирпичных зданий, соблюдая требования безопасности труда 	Практическая работа на реальных объектах Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение, Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке
ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливает материалы для устройства гидроизоляции; - устраивает горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов; - устраивает вертикальную 	Практическая работа на реальных объектах Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный,

	<p>гидроизоляцию из различных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производит все гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки, соблюдая требования безопасности труда 	<p>наблюдение, Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке</p>
<p>ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверяет качество основных и вспомогательных материалов для каменной кладки; - контролирует соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов раствором; - контролирует вертикальность и горизонтальность кладки; - проверяет соответствие каменной конструкции чертежам проекта; - выполняет геодезический контроль каменной кладки и монтажных работ; - выполняет контроль качества каменных работ, соблюдая требования безопасности труда 	<p>Практическая работа на реальных объектах Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке</p>
<p>ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет разборку каменной кладки; - заменяет разрушенные участки кладки; - пробивает и заделывает отверстия, борозды, гнезда и проемы; - выполняет заделку концов балок и трещин; - производит ремонт облицовки; - выполняет ремонт каменных конструкций, соблюдая требования безопасности труда 	<p>Практическая работа на реальных объектах Методы контроля: самоконтроль, практический, визуальный, наблюдение Оценивается освоение целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося на рабочем месте и принятия решения по оценке</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты(освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Владеет информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности каменщика Ставит цели дальнейшего профессионального роста и развития Адекватно оценивает свои образовательные и профессиональные достижения	Экзамен, экзамен квалификационный сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства, дипломы, грамоты, видео-, фотоматериалы и др.); наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда Выбирает оборудование, материалы, инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ Предъявляет методы профессиональной профилактики своего здоровья	Практическая работа на реальных объектах; методы контроля: практический, визуальный, самоконтроль; наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Выполняет задания, предьявляя интегрированные знания профессиональной области Контролирует технологию выполнения работ Выявляет причины возможных дефектов и способы их устранения	Практическая работа на реальных объектах Самостоятельная, практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль, наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владеет профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. Владеет различными методиками поиска информации	Экзамен, экзамен квалификационный, практическая работа на реальных объектах Самостоятельная, практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль, наблюдение за деятельностью

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		обучающегося; принятие решения по оценке
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Выполняет операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации Владеет программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	Экзамен, экзамен квалификационный, практическая работа на реальных объектах самостоятельная, практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль, наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения с участниками образовательного процесса Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения Аргументирует и обосновывает свою точку зрения	Экзамен, экзамен квалификационный практическая работа на реальных объектах самостоятельная, практическая работа в малых группах, наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сохраняет окружающую среду, ресурсосбережению образовательного процесса Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения Аргументирует и обосновывает свою точку зрения	Экзамен, экзамен квалификационный практическая работа на реальных объектах самостоятельная, практическая работа в малых группах, наблюдение за деятельностью обучающегося; принятие решения по оценке