

Кировское областное государственное профессиональное
образовательное бюджетное учреждение
«Кировский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.03. Выполнение каменных работ

профессионального модуля

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
08.01.07. Мастер общестроительных работ

г. Киров
2021 г.

Рассмотрено и одобрено
предметной (цикловой)
комиссией преподавателей и мастеров п/о
общестроительного профиля
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.
Председатель ПЦК
/ Шулаков С.В. /

Согласовано
заместитель директора
по учебно-методической работе
 / Гиберт Е.В. /
«31» августа 2021 г.

Автор  / Сунцов И.В. /
преподаватель КОГПОБУ «Кировский
многопрофильный техникум».

«30» 08 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.18
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **08.01.07**

Мастер общестроительных работ

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение каменных работ

в части освоения 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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения 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 для каменной кладки; приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки; организовывать рабочее место; устанавливать леса и подмости;

создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ; читать чертежи и схемы каменных конструкций; 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;

выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита; соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ; производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов; выполнять кладку карнизов различной сложности; выполнять декоративную кладку; устраивать при кладке стен деформационные швы;

выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
соблюдать безопасные условия труда; 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;
соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
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 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 проёмы;
выполнять заделку концов балок и трещин;
производить ремонт облицовки;
соблюдать безопасные условия труда;

знать:

нормокомплект каменщика; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
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;
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;
технология армированной кирпичной кладки;
технология кладки стен облегченных конструкций;
технология бутовой и бутобетонной кладки;
технология смешанной кладки;
технология кладки перегородки из различных каменных материалов;
технология лицевой кладки и облицовки стен;
технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
технология 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;

конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
правила техники безопасности;
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;
правила техники безопасности;
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 объёмов 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 164 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 164 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 24 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение каменных работ.

Код	Наименование результатов 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	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 1-3; ПК 5-7	Раздел 1 Выполнение каменных работ	164	140	51	24

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01.01. Технология каменных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК .01.01 Технология каменных работ			140	
Тема 1.1. Общие сведения о каменной кладке	Содержание	5	5	2
	1.	Виды каменной кладки.		
	2.	Назначение каменной кладки		
	3.	Правила резки каменной кладки.		
	4.	Прочность каменной кладки.		
	5.	Устойчивость каменной кладки.		
	Практические занятия	2	2	
	1.	Виды каменной кладки.		
2	Правила резки каменной кладки.			
Тема 1.2. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.	Содержание	14	14	2
	1.	Нормокомплект каменщика		
	2.	Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки		
	3.	Правила организации рабочего места каменщика		
	4.	Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации		
	5.	Правила техники безопасности при выполнении каменных работ		

	6.	Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций		
	7.	Правила разметки каменных конструкций		
	Практические занятия		5	3
	1.	Нормокомплект каменщика.		
	2.	Организация рабочего места каменщика.		
	3.	Устройство лесов и подмостей, их эксплуатация.		
	4.	Чтение чертежей и схем каменных конструкций.		
	5.	Разметка каменных конструкций.		
Тема 1.3. Производство общих каменных работ различной сложности.	Содержание.		26	2
	1.	Общие правила кладки		
	2.	Системы перевязки кладки		
	3.	Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки		
	4.	Технология армированной кирпичной кладки		
	5.	Технология кладки стен облегчённых конструкций		
	6.	Технология бутовой и бутобетонной кладки		
	7.	Технология смешанной кладки		
	8.	Технология кладки перегородки из различных каменных материалов.		
	Практические занятия		6	3
	1.	Кладка каменных конструкций по однорядной и многорядной системам перевязки.		
	2.	Армированная кирпичная кладка.		
	3.	Кладка стен облегчённых конструкций.		
	4.	Выполнение бутовой и бутобетонной кладки.		
5.	Выполнение смешанной кладки.			
6.	Кладка перегородок из различных каменных материалов.			
Тема 1.4. Выполнение архитектурных элементов из кирпича и	Содержание.		36	2
	1.	Технология лицевой кладки и облицовки стен		
	2.	Технология кладки из стеклоблоков и		

камня.		стеклопрофилита		
	3.	Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ		
	4.	Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки		
	5.	Технология кладки перемычек различных видов.		
	6.	Технология кладки арок сводов и куполов.		
	7.	Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности.		
	8.	Виды декоративных кладок и технологию их выполнения.		
	9.	Конструкции деформационных швов и технологию их устройства.		
	10.	Технология кладки колодцев, коллекторов и труб.		
	11.	Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений		
	12.	Правила техники безопасности.		
	Практические занятия		8	8
	1.	Выполнение лицевой кладки и облицовки стен.		
	2.	Кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита.		
	3.	Устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и изготовление и установка.		
	4.	Кладка перемычек различных видов		
	5.	Кладка арок и сводов.		
	6.	Кладка карнизов различной сложности.		
	7.	Устройство деформационных швов.		
	8.	Кладка колодцев, коллекторов и труб.		
Тема 1.5. Производство гидроизоляционных	Содержание.		8	2
	1.	Назначение и виды гидроизоляции		

работ при выполнении каменной кладки.	2.	Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ				
	3.	Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов				
	4.	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ				
	Практические занятия				2	3
	1.	Виды материалов для гидроизоляционных работ.				
	2.	Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов				
Тема 1.6. Контроль качества каменных работ.	Содержание.		10	2		
	1.	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ				
	2.	Размеры допускаемых отклонений				
	3.	Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов				
	4.	Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ				
	5.	Основы геодезии				
	Практические занятия				4	3
	1.	Определение отклонений.				
2.	Подсчет объемов каменных работ и потребности материалов.					
3.	Подсчет трудозатрат стоимости выполненных работ					
4.	Основы геодезии.					
Тема 1.7. Выполнение ремонта каменных конструкций.	Содержание.		12	2		
	1.	Дефекты кирпичной кладки				
	2.	Правила разборки кладки. Способы работы ручным инструментом				
	3.	Ремонт каменной кладки				
	4.	Усиление каменных конструкций				

	5.	Усиление фундамента		
	6.	Контрольная работа.		
	Практические занятия		4	3
	1.	Разборка кладки. Работа ручным инструментом		
	2.	Ремонт каменной кладки		
	3.	Усиление каменных конструкций		
	4.	Усиление фундамента		
		Аудиторные занятия	140	
		Практические занятия (в том числе)	51	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. ПМ 03.			24	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической				

<p>литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение чертежей строительных конструкций и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>Применяемые материалы для монтажных работ в настоящее время и именно в нашем регионе.</p> <p>Основные приемы работ при выполнении стропальных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий..</p> <p>Способы и последовательность монтажа конструкций в кирпичных зданиях.</p> <p>Передовые методы монтажа конструкций.</p> <p>Контроль качества монтажных работ в разных условиях.</p> <p>Охрана труда при работе с грузоподъемными машинами и механизма</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка инструмента, приспособлений и инвентаря для производства каменных работ - подготовка рабочего места для производства каменных работ - изготовление, установка и разборка лесов и подмостей - приготовление растворной смеси - работа контрольно-измерительным инструментом и приборами - кладка каменных конструкций по однорядной и многорядной системам перевязки - армированная кирпичная кладка. - кладка стен облегченных конструкций - выполнение бутовой и бутобетонной кладки. - выполнение смешанной кладки - кладка перегородок из различных каменных материалов. - выполнение лицевой кладки и облицовки стен. - кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита. - устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и изготовление и установка. - кладка перемычек различных видов - кладка арок и сводов. - кладка карнизов - различной сложности. 	252	

<ul style="list-style-type: none"> - устройство деформационных швов. - кладка колодцев, коллекторов и труб. - применяемые материалы для монтажных работ в настоящее время и именно в нашем регионе. - основные приемы работ при выполнении стропальных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий.. - способы и последовательность монтажа конструкций в кирпичных зданиях. - передовые методы монтажа конструкций. - контроль качества монтажных работ в разных условиях. - охрана труда при работе с грузоподъемными машинами и механизмами. 		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка инструмента, приспособлений и инвентаря для производства каменных работ - подготовка рабочего места для производства каменных работ - изготовление, установка и разборка лесов и подмастей - приготовление растворной смеси - работа контрольно-измерительным инструментом и приборами - кладка каменных конструкций по однорядной и многорядной системам перевязки - армированная кирпичная кладка. - кладка стен облегченных конструкций - выполнение бутовой и бутобетонной кладки. - выполнение смешанной кладки - кладка перегородок из различных каменных материалов. - выполнение лицевой кладки и облицовки стен. - кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита. - устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и изготовление и установка. - кладка перемычек различных видов - кладка арок и сводов. - кладка карнизов - различной сложности. - устройство деформационных швов. - кладка колодцев, коллекторов и труб. - применяемые материалы для монтажных работ в настоящее время и именно в нашем регионе. - основные приемы работ при выполнении стропальных и монтажных работ при возведении 	432	

<p>кирпичных зданий..</p> <ul style="list-style-type: none">- способы и последовательность монтажа конструкций в кирпичных зданиях.- передовые методы монтажа конструкций.- контроль качества монтажных работ в разных условиях.- охрана труда при работе с грузоподъемными машинами и механизмами.		
--	--	--

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Технология общестроительных работ
2. Материаловедение.

Мастерские:

1. для каменных работ. Полигоны:

1. для монтажных и стропальных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология общестроительных работ»:

Рабочее место	Кол-во
- преподавателя:	
стол	1
стул	1
- учащегося:	
стол	12
стул	30
половинка ученического стола	6
- доска учебная двухстворчатая	1
- шкаф	1

Учебно-наглядные пособия

Перечень	Кол-во
- стенды	
- Сегодня на уроке	1
- Информация	1
- Уголок группы	1
- учебная литература	
- Чичерин И.И. Общестроительные работы. – М.: Академия 1999	15
- Попов Г.Д. Материаловедение для каменщиков. – М.: Высшая школа 1986	12
- Филимонов П.П. Справочник молодого каменщика. – М.: 1987	13
- методическая литература	
- средства обучения	
- кельма	1
- молоток - кирочка	1
- расшивка	1
- уровень	1
- отвес	1
- угольник	1
- каталоги	

- наглядные пособия	
- плакаты по спец. предметам	60

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Материаловедения»:

Рабочее место	Кол-во
- преподавателя: стол	1
стул	1
- учащегося: стол	7
стол для лабораторных работ	3
стул	20
- доска учебная	1
- шкаф	2

Учебно-наглядные пособия

Перечень	Кол-во
- стенды	
- Заполнители для бетонов и растворов	1
- Вяжущие вещества	1
- Осадочные породы	1
- Метаморфические и изверженные породы	1
- учебная литература	
- Чичерин И.И. Общестроительные работы. – М.: Академия 1999	15
- Попов Г.Д. Материаловедение для каменщиков. – М.: Высшая школа 1986	12
- Филимонов П.П. Справочник молодого каменщика. – М.: 1987	13
- методическая литература	
- средства обучения	
- кельма	1
- молоток - кирочка	1
- расшивка	1
- уровень	1
- отвес	1
- угольник	1
- каталоги	
- наглядные пособия	
- плакаты по спец. предметам	
- конструкционные материалы	
- силикатные изделия	
- керамические изделия	
- макеты кирпичей	

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Для каменных работ»:

Рабочее место	Кол-во
- преподавателя: стол стул	1 1
- учащегося: стул скамья	8 1
- доска учебная - шкаф для инструмента - умывальник	1 2 1

Учебно-наглядные пособия

Перечень	Кол-во
- стенды	
- Квалификационная характеристика каменщика 3 и 4 разряда	1
- Квалификационная характеристика бетонщика 3 и 4 разряда	1
- Инструкция по технике безопасности для каменщиков	1
- Инструкция по технике безопасности для бетонщиков	1
- Информация	1
- учебная литература	
- Неелов В.А. Сборник упражнений. – М. : Высшая школа 1982	5
- методическая литература	
- средства обучения	
- молоток - кирочка	14
- клещи	2
- кувалда	1
- лопата совковая	4
- мастерок	8
- молоток	3
- напильники	9
- шнур причальный	2
- ножовка по металлу	3
- расшивка	5
- метр складной	10
- отвес	10
- правило алюминиевое	3
- рулетка	4
- угольник	3
- уровень	4
- ведро оцинкованное	5
- емкость для раствора	1
- глина	500

- кирпич силикатный	500
- каталоги	
- наглядные пособия	
- плакаты	6

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- И.И. Чичерин *Общестроительные работы: Учебник* - М.: Академия, 1999 .
 А.А. Ивлиев, А.А. Кальгин *Реставрационные строительные работы*– М.: ПрофОбрИздат, 2001.
 А.А. Ивлиев, А.А. Кальгин, О.М. Скок *Отделочные строительные работы: Учебник* – М.: ПрофОбрИздат, 2001.
 В.А. Неёлов *Пособие по программированному обучению каменным работам: Учебное пособие* - М.: Высшая школа, 1979
 В.А. Неёлов *Преподавание спецтехнологии каменных работ: Учебное пособие* - М.: Высшая школа, 1982
 А.А. Лукин *Технология каменных работ: Учебное пособие* - М.: Академия, 2009
 И. П. Журавлев *Каменщик: Учебное пособие* - Ростов- на- Дону «Феникс», 2008

Дополнительные источники:

- Н.И. Прохоркин *Основы строительного производства: Учебное пособие* – Лениздат, 1977.
 Н.Н. Дидык *Технология и организация ремонтно-строительного производства: Учебное пособие* – Киев: Будивельник, 1975
Справочная книга мастера – Лениздат: 1985
Справочник строителя Погрузо-разгрузочные работы – М: Стройиздат, 1988
 А.Н. Лыпный, М.В. Синенький *Справочник производителя работ в строительстве* – Киев, 1986
Справочник строителя Земляные работы – М.: Стройиздат, 1979
 И.Н. Чехов *Справочник по бетонам и растворам*– Киев, 1986
Справочник молодого штукатура – М.: Стройиздат, 1986
 СНиП 3.03.01.-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Интернет-ресурсы:

ref. by
<http://www.bkrrb.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля

ПМ.01 Выполнение каменных работ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля

ПМ.01 Выполнение каменных работ.

При работе над квалификационной письменной работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация **ПМ.03 Выполнение каменных работ** должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Реализация ПМ.03 Выполнение каменных работ обеспечиваться мастером производственного обучения, имеющего *первую* квалификационную категорию и среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

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.Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ в соответствии со СНиП 3.03.01-87 ; - подбирать требуемые материалы для каменной кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - организовывать рабочее место в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - устанавливать леса и подмости в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - читать чертежи и схемы каменных конструкций в соответствии со СНиП 3.03.01-87. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Экзамен</p>
ПК 3.2.Производство общих каменных работ различной сложности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять армированную кирпичную кладку в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - производить кладку стен облегченных конструкций в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять бутовую и бутобетонную кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять смешанные кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87 и; - выкладывать перегородки из различных каменных материалов в соответствии со СНиП 3.03.01-87; 	<p>квалификационный по профессиональному модулю.</p>
ПК.3.3.Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять лицевую кладку и облицовку стен в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ; производить кладку перемычек, 	

	<p>арок, сводов и куполов в соответствии со СНиП 3.03.01-87;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять кладку карнизов различной сложности в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять декоративную кладку в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - устраивать при кладке стен деформационные швы в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения в соответствии со СНиП 3.03.01-87 ; -выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений в соответствии со СНиП 3.03.01-87 ; - соблюдать безопасные условия труда в соответствии со СНиП 3.03.01-87; 	
<p>ПК 3.4.Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж фундаментов и стен подвала в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - монтировать ригели, балки и перемычки; - монтировать в соответствии со СНиП 3.03.01-87 лестничные марши, ступени и площадки; - монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; в соответствии со СНиП 3.03.01-87 -выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; - производить заделку стыков и в заливку швов сборных конструкций; в соответствии со СНиП 3.03.01-87 - соблюдать безопасные условия труда при монтаже в соответствии со СНиП 3.03.01-87; 	
<p>ПК 3.5.Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать материалы для устройства гидроизоляции в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов; в соответствии со СНиП 3.03.01-87 - устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов в соответствии со СНиП 3.03.01-87; 	

ПК 3.6.Контроль качества каменных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - проверять качество материалов для каменной кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; -контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов в соответствии со СНиП 3.03.01-87; -контролировать вертикальность и горизонтальность кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; -проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять геодезический контроль кладки и монтажа выполнять разборку кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; 	
ПК 3.7.Выполнение ремонта каменных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> - заменять разрушенные участки кладки в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнёзда и проёмы в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - выполнять заделку концов балок и трещин в соответствии со СНиП 3.03.01-87; - производить ремонт облицовки; - соблюдать безопасные условия труда в соответствии со СНиП 3.03.01-87. 	

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
Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства оценка эффективности и качества выполнения работ;	

Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несение за них ответственности	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области строительства	
Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	составление технологических карт в электронном виде; информация в Интернете.	
Работа в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - самоанализ и коррекция результатов <i>собственной работы</i> .	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Четкое выполнение заданий, соблюдение дисциплины	