

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 114/1 от «01 » сентября 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 140-О от «01 » сентября 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПК03 Выполнение каменных работ

по профессии среднего профессионального образования
по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

08.01.08 Мастер общестроительных работ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ПКРС) 08.01.07 Мастер общестроительных работ и профессионального Стандарта «Каменщик» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. № 1150 Н.

Разработчик:

Камелина Елена Яковлевна, мастер общестроительных работ

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой
комиссии строительных дисциплин*

*Протокол № 1 от «30» августа 2017г.
Председатель ПЦК Кулагина Т.С.*

*Протокол № 1 от «30» августа 2018г.
Председатель ПЦК Осипенко Т.Н.*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

*Шуляк Л.Ф.
«01» сентября 2017г.*

*Шуляк Л.Ф.
«01» сентября 2018г*

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования **08.01.07 Мастер общестроительных работ** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение арматурных, бетонных, каменных, монтажных, печных, стропальных при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в области отделочных работ при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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;
выполнять архитектурные элементы 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 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 бутобетонную кладку;
выполнять смешанные кадки;
выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
выкладывать конструкции из блоков 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 проемы;
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;
технологии армированной кирпичной кладки;
технологии кладки стен облегченных конструкций;
технологии бутовой и бутобетонной кладки;
технологии смешанной кладки;
технологии кладки перегородки из различных каменных материалов;
технологии лицевой кладки и облицовки стен;
технологии кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления установки;
технологии кладки перемычек различных видов;
технологии кладки арок, сводов, 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 покрытий;
правила техники безопасности;
назначение и виды гидроизоляции;
виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из разных 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;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 1278 часов, в том числе:

1. Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 90 часа;
2. Учебной практики – 72 часа. Производственной практики – 936 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

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
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 (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	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.-3.7.	МДК 03.01.Технология каменных работ	270	180	90	90	72	936
	МДК 03.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий	75	50	25	25	-	-
	Практика	1008	-	-	-	72	936
	Всего:	1353	230	115	115	72	936

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03, МДК 03.01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Задание на ВСР (1 час к каждому занятию)	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень усвоения
1	2	3	4	5	6	7
МДК .03.01. Технология каменных работ		180				

Тема 1. Подготовительные работы при производстве каменных работ	Содержание		14				
	в том числе практических работ		-				
	1	Виды и назначение кирпичной кладки.	2	Сообщение на тему: «Строительство каменных домов в России»	(1) с.22-24	ПК	2
	2	Физико - механические свойства кирпичной кладки. Правила разрезки и элементы каменной кладки	2	Сообщение на тему: « От чего зависит прочность кирпичных зданий»	(1)с.24-31		2
	3	Инструмент, приспособления, инвентарь.	2	Презентация «Инструменты каменщика»	(1)с.33-41		2
	4	Организация рабочего места каменщика	2	Выполнение схем по организации рабочего места каменщика	(1)с.17-19		2
	5	Общие правила кладки	2	Сообщение на тему: «Этапы кирпичной кладки»	(1)с.52-55		2
	6	Виды порядовок, их установка	2	Сообщение на тему: «Приготовление растворной смеси»	(2) с.30		2
7	Приемы укладки кирпича, расстиланье раствора	2	Чертежи и схемы каменных конструкций	(1)49-51, (2) с.64-66		2	
Тема 2.Каменные работы	Содержание		108				
	в том числе практических работ		72				
	8	Кладка по однорядной системе перевязки швов	2	Сообщение на тему: «Последовательность выполнения кирпичной кладки»	(1) с.49-51		2
	9	Практическая работа № 1 «Выполнение прямых углов по однорядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке прямых углов по однорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
10	Практическая работа № 2 Кирпичная кладка простенков по однорядной системе перевязки швов	2	Выполнение схем по кладке простенков по однорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе		3	

11	Практическая работа № 3 Выполнение вертикальных ограничений по однорядной системе перевязки швов	2	Выполнение схем по кладке вертикальных ограничений по однорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе		3
12	Практическая работа № 4 «Выполнение примыканий стен по однорядной системе перевязки	2	Выполнение схем по кладке примыканий стен по однорядной системе перевязки	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
13	Практическая работа № 5 «Выполнение пересечений стен по однорядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке пересечений стен по однорядной системе перевязки швов»	МУ по практической работе		3
14	Практическая работа № 6 Выполнение дымовых и вентиляционных каналов по однорядной системе перевязки швов	2	Выполнение схем по кладке дымовых и вентиляционных каналов по однорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
15	Кладка по многорядной системе перевязки швов	2	Сообщение на тему: «Общие правила выполнения кладки по многорядной системе перевязки швов»			2
16	Практическая работа № 7 «Выполнение прямых углов по многорядной системе перевязки швов»»	2	Выполнение схем по кладке прямых углов по многорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	2
17	Практическая работа № 8 «Выполнение простенков по многорядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке простенков по многорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе		3
18	Практическая работа № 9 «Выполнение вертикальных ограничений по многорядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке вертикальных ограничений по многорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе		3

19	Практическая работа № 10 «Выполнение примыканий и пересечений стен по многорядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке примыканий и пересечений стен по многорядной системе перевязки швов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
20	Практическая работа № 11 Выполнение дымовых и вентиляционных каналов по многорядной системе перевязки швов	2	Выполнение схем по кладке дымовых и вентиляционных каналов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
21	Практическая работа №12 «Кладка простенков по трехрядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке простенков по трехрядной системе перевязки швов	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
22	Практическая работа №13 «Кладка столбов квадратного и прямоугольного сечения по трехрядной системе перевязки швов»	2	Выполнение схем по кладке столбов квадратного и прямоугольного сечения по трехрядной системе перевязки швов	МУ по практической работе		3
23	Практическая работа № 14 Выполнение поперечного армирования кирпичной кладки	2	Выполнение схем по поперечному армированию кирпичной кладки	МУ по практической работе	ПК	3
24	Практическая работа № 15 Выполнение продольного и вертикального армирования кирпичной кладки	2	Выполнение схем по продольному и вертикальному армированию кирпичной кладки	МУ по практической работе	ПК	3
25	Облегченная кладка стен, имеющая по высоте трехрядные диафрагмы	2	Составление конспекта на тему: «Облегченная кирпичная кладка, имеющая по высоте трехрядные диафрагмы»	(2) с.55		2
26	Практическая работа № 16 « Облегченная кирпичная кладка стен, имеющая по высоте трехрядные диафрагмы»	2	Составление конспекта на тему: « Облегченная колодцевая кирпичная кладка с заполнением утепляющими материалами»	МУ по практической работе	Модули кирпичей ПК	3

27	Практическая работа № 17 Облегченная колодцевая кладка с заполнением утепляющими	2	Составление конспекта на тему: «Облегченная колодцевая кирпичная кладка»	(1) с.69	ПК	3
28	Практическая работа № 18 «Облегченная кладка по системе Власова»	2	Выполнение схем колодцевой кладки	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
29	Кирпичная, бетонно - анкерная кладка. Система Попова	2	Выполнение схем бетонно-анкерной кладки	(1) с.68		2
30	Практическая работа № 19 «Облегченная бетонно - анкерная кладка»	2	Составление конспекта на тему: «Облегченная бетонно-анкерная кладка»	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
31	Кладка с воздушной прослойкой и с утеплением из теплоизоляционных плит	2	Составление конспекта на тему: «Кладка с воздушной прослойкой и с утеплением из теплоизоляционных плит»	(1) с.70	ПК	2
32	Практическая работа № 20 Кладка угла с трехрядными диафрагмами	2	Составление конспекта на тему: «Порядковая раскладка кирпичей при кладке прямого угла стены с трехрядными диафрагмами»	(2) с.57 МУ по практической работе		3
33	Практическая работа № 21 «Кладка угла с трехрядными диафрагмами»	2	Выполнение схем при кладке прямого угла стены с трехрядными диафрагмами	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
34	Технология кладки колодцев	2	Выполнение схем кладки колодцев	(2) с.58	ПК	2
35	Технология кладки коллекторов	2	Выполнение схем кладки коллекторов	(2) с.59	ПК	2
36	Практическая работа № 22 «Устройство колодцев»	2	Составление конспекта на тему: «Устройство температурных швов»	МУ по практической работе	Модули кирпичей	3
37	Практическая работа № 23 Технология кладки труб	2	Выполнение схем при кладке труб	(2) с.60 МУ по практической работе	ПК	3

38	Практическая работа № 24 «Устройство рядовых перемычек»	2	Выполнение схем при кладке рядовых перемычек	(1) с.61 МУ по практическ ой работе		3
35	Практическая работа № 25 «Устройство клинчатых перемычек»	2	Выполнение схем при кладке клинчатых и арочных перемычек	(1) с.61 МУ по практическ ой работе		3
40	Практическая работа № 26 «Выполнение арочных перемычек»	2	Презентация на тему «Устройство кирпичных перемычек»	(2) с.63 МУ по практическ ой работе	Модули кирпичей, модель опалубки; ПК	3
41	Устройство сводов	2	Составление конспекта на тему «Назначение деформационных швов»	(2) с.63	ПК	2
42	Практическая работа № 27 «Клада деформационных швов и технология их устройства»	2	Презентация на тему: «Устройство температурных и осадочных швов»	(1) с.76(2) с.63 МУ по практическ ой работе	Модули кирпичей ПК	3
43	Организация труда каменщиков	2	Составление схем по организации труда каменщика	МУ по практическ ой работе		2
44	Требования к качеству кладки	2	Сообщение по соблюдению качества кирпичной кладки	МУ по практическ ой работе		2
45	Правила техники безопасности при каменных работах	2	Сообщение по технике безопасности производства каменных работ			2
46	Практическая работа № 28 «Стены из керамических пустотелых камней»	2	Составление конспекта по теме «Керамические пустотелые камни»	(3) с.205 МУ по практическ ой работе	Плакат ПК	2
47	Практическая работа №29 «Стены из бетонных и природных камней»	2	Составление конспекта по теме: «Правила кладки из сплошных и пустотелых камней»	(3) с.209 МУ по практическ ой работе	Плакат ПК	3

48	Устройство смешанной кладки	2	Составление конспекта по теме: «Разновидности смешанных кладок и правила их выполнения»	(3) с.214	Плакат ПК	2
49	Практическая работа № 30 «Устройство перегородок из гипсобетонных плит»	2	Составление конспекта по теме: «Выполнение перегородок из гипсобетонных плит»	(3) с.214, (2) с.101 МУ по практической работе	Плакат ПК	3
50	Практическая работа № 31 «Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита»	2	Составление конспекта по теме: «Кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита»	(2) с.101 МУ по практической работе	Плакат ПК	3
51	Требование к качеству кладки	2	Составление конспекта по теме: «Соблюдение качества кирпичной кладки»	(3) с.222		2
52	Разновидности бутовой кладки. Инструменты и приспособления для бутовой кладки	2	Составление конспекта по теме: «Разновидности бутовой кладки»	(2) с.82 МУ по практической работе	Плакат	2
53	Организация работ при кладке бутовых фундаментов	2	Составление конспекта по теме: «Особенности бутовой кладки»	(2) с.84 МУ по практической работе	Плакат	2
54	Практическая работа № 32 «Устройство бутовых фундаментов»	2	Составление конспекта по теме: «Правила кладки бутовых фундаментов»	(2) с.85 МУ по практической работе	Плакат	3
55	Качество бутовой кладки	2	Составление конспекта по теме: «Допускаемые отклонения при кладке фундаментов из бутового камня»	(2) с.86 МУ по практической работе		2
56	Техника безопасности при возведении бутовой и бутобетонной кладки	2	Составление конспекта по теме: «Отличие бутовой кладки от бутобетонной»	(2) с.87 МУ по практической работе		2

	57	Практическая работа №33 «Применение лицевой кладки из кирпича и камней»	2	Выполнение схемы лицевой кладки из кирпича и камней	(2) с.115 МУ по практической работе	ПК	3
	58	Практическая работа № 34 Выполнение декоративной кладки	2	Выполнение схемы при выполнении декоративной кладки	(2) с.108	Плакат ПК	3
	59	Практическая работа №35 «Облицовка стен одновременно с кладкой»	2	Выполнение схемы облицовки стен одновременно с кладкой	(2) с.117 МУ по практической работе	Плакат	3
	60	Практическая работа №36 «Облицовка ранее выложенных стен»	2	Выполнение схемы облицовки ранее выложенных стен	(2) с.120 МУ по практической работе	Плакат ПК	3
	61	Требования к качеству работ и правила техники безопасности при выполнении облицовочных работ	2	Составление конспекта по теме: «Требования к качеству работ и правила техники безопасности при выполнении облицовочных работ»	(2) с.122, 123, 125 МУ по практической работе	Плакат	2
Тема 3. Кладка в зимних условиях	Содержание		10				
	В том числе практических работ		6				
	62	Процессы, происходящие с раствором при отрицательной температуре	2	Составление конспекта по теме: «Свойства воды при отрицательной температуре»	(3) с. 252 МУ по практической работе	Плакат	2
	63	Практическая работа № 37 «Кирпичная кладка способом замораживания»	2	Составление конспекта по теме: «правила выполнения кладки способом замораживания»	(3) с. 254 МУ по практической работе	Плакат ПК	2
	64	Практическая работа № 38 «Кладка на растворах с химическими добавками и с прогревом»	2	Составление конспекта по теме: «Правила выполнения кладки на растворах с химическими добавками и с прогревом»	(3) с. 258 МУ по практической работе	Плакат ПК	2

	65	Практическая работа № 39 «Бутобетонная кладка с химическими добавками»	2	Составление конспекта по теме: «Бутобетонная кладка в зимних условиях»	(3) с. 260 МУ по практической работе	Плакат ПК	2
	66	Мероприятия, проводимые в период оттаивания зимней кладки	2	Составление конспекта по теме: «Мероприятия, проводимые в период оттаивания зимней кладки»	(3) с. 262	Плакат	2
	67	Правила техники безопасности при выполнении кладки в зимних условиях	2	Сообщение на тему: «Сейсмические районы планеты Земля»	(3) с. 265	Плакат ПК	2
	68	Каменная кладка в сейсмических условиях	2	Конспект на тему: «Кирпичная кладка в сейсмических районах»	(3) с. 267	ПК	2
	69	Огнеупорная кладка	2	Конспект на тему: «Особенности огнеупорной кладки»	(3) с. 269	ПК	2
	70	Современные виды каменной кладки	2	Сообщение по теме: «Особенности современных материалов»	(3) с. 270	ПК	2
Тема 4. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки. Контроль качества каменных работ	Содержание		34				
	в том числе практических работ		12				
	71	Назначение и виды гидроизоляции.	2	Сообщение на тему: «Материалы для гидроизоляционных работ»	(2) с.128	Плакат	2
	72	Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ	2	Конспект на тему: «Устройство горизонтальной гидроизоляции»	(2) с.128	Плакат	2
	73	Практическая работа № 40 «Горизонтальная гидроизоляция»	2	Конспект на тему: «Устройство вертикальной гидроизоляции»	(2) с.129 МУ по практической работе	Плакат	2
	74	Практическая работа № 41 «Вертикальная гидроизоляция: оклеечная»	2	Конспект на тему: «Устройство оклеечной гидроизоляции»	(2) с.132 МУ по практической работе	Плакат	2
	75	Практическая работа №42 «Вертикальная гидроизоляция: окрасочная»	2	Конспект на тему: «Устройство окрасочной гидроизоляции»	(2) с.132 МУ по практике	Плакат	2

				ской работе		
76	Приспособления для работы с битумной мастикой	2	Конспект на тему: «Гидроизоляция стен на косогорах»	(2) с.134	Плакат	2
77	Техника безопасности при гидроизоляции каменных конструкций	2	Конспект на тему: «Назначение инструментов для устройства гидроизоляции»	(2) с.135	Плакат ПК	2
78	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.	2	Составление кроссворда на тему «Производство гидроизоляционных работ»		ПК	2
79	Правила техники безопасности при выполнении кладки в зимних условиях	2	Составление конспекта на тему: «Качество материалов при производстве каменных работ»			2
80	Размеры допускаемых отклонений	2	Составление конспекта на тему: «Допускаемые отклонения при производстве каменной кладки»			2
81	Практическая работа №43 «Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов»	2	Составление конспекта на тему: «Расчет объемов каменных работ и потребности материалов»	МУ по практической работе	ПК	2
82	Практическая работа №44 «Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ»	2	Составление конспекта на тему: «Подсчет трудозатрат стоимости выполненных работ»	МУ по практической работе	ПК	2
83	Геодезические работы на стройках	2	Составление конспекта на тему: «Контрольно- измерительное оборудование»	(2) с.167	ПК	2
84	Геодезические знаки. Геодезический инструмент	2	Составление конспекта на тему: «Строение теодолита и принцип его работы»	(2) с.168	ПК	2
85	Практическая работа №45 «Разбивка зданий на местности.	2	Составление конспекта на тему: «Строение нивелира и принцип его	(2) с.171 МУ по практической	ПК	2

	Перенос осей»		работы»	ской работе			
86	Нулевой и условный горизонт. Передача отметок	2	Составление конспекта на тему: «Нивелирная рейка. Отсчет по нивелирной рейке»	(2) с.175		2	
87	Геодезический контроль точности монтажа	2	Составление кроссворда по теме: «Контроль качества каменных работ»	(2) с.177	ПК	2	
Тема 5. Выполнение ремонта каменных работ	Содержание	6					
	в том числе практических работ	-					
	88	Способы разборки кладки. Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий.	2	Сообщение на тему: «Способы разборки каменной кладки»	(1) с.141		2
	89	Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд.	2	Сообщение на тему: «Способы разметки, пробивки отверстий в каменной кладке»	(1) с.141		3
	90	Технология заделки балок и трещин различной ширины.	2	Сообщение на тему: «Способы заделки отверстий, борозд, гнезд»	(1) с.141		2
	Всего с учётом самостоятельной работы		270				

3.3 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03, МДК 03.02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Задание на ВСР (1 час к каждому занятию)	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень усвоения
1	2	3	4	5	6	7
МДК .03.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий						
Тема 1. Подготовительные работы при производстве	Содержание:	18				
	Втом числе практических работ	14				

**монтажных работ.
Характеристика
монтажных процессов**

1	Строительное производство и монтажные процессы	2	Сообщение по теме: «Транспортирование монтажных конструкций»	(1) с.197	ПК	2
2	Основные,подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций	2	Конспект по теме: « Подготовка конструкций к монтажу»	(1) с. 206		2
3	Практическая работа № 1 « Подбор грузоподъемных кранов и их характеристика»	2	Конспект по теме: «Характеристика самоходных стреловых, башенных, пневмоколесных и гусеничных кранов»	(2) с.223-233; Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
4	Практическая работа № 2 «Грузоподъемное оборудование»	2	Сообщение по теме: «Монтажные соединения»	(1) с. 209; Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
5	Практическая работа №3 «Монтажные приспособления и оборудование»	2	Сообщение по теме: « Дефекты крюков и карабинов»	(1) с. 188 Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
6	Практическая работа №4 «Оснащение, строповка и захват конструкций»	2	Сообщение по теме: « Недопустимые дефекты строповых колец»	(1) с. 216; Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
7	Практическая работа № 5 «Ориентирование и установка конструкций в проектное положение»	2	Сообщение по теме: «Специальные краны и механизмы»	(2) с.247 Метод. Пособия по практической работе		2

	8	Практическая работа № 6 «Временное закрепление и выверка монтируемых конструкций»	2	Сообщение по теме: «Окончательное закрепление конструкций»	(2) с. 247-249; Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
	9	Практическая работа № 7 «Проектное закрепление конструкций и устройство монтажных соединений»	2	Составление кроссворда по теме: «Подготовительные работы при производстве монтажных работ. Характеристика монтажных процессов»	(2) с.174 Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
Тема 2 Монтаж железобетонных конструкций		Содержание:	22				
		в том числе практических работ	10				
	10	Практическая работа № 8 «Монтаж лестничных маршей и ступеней»	2	Составление технологической карты по монтажу лестничных маршей и ступеней	Метод. Пособия по практической работе; (3)с.270	ПК	2
	11	Практическая работа № 9 «Монтаж крупных кирпичных блоков и разделка вертикальных стыков»	2	Составление технологической карты монтажа крупных кирпичных блоков	Метод. Пособия по практической работе; (3) с. 267	ПК	2
	12	Практическая работа № 10 «Технология монтажа железобетонных перемычек»	2	Составление технологической карты по монтажу железобетонных перемычек	(3) с. 270 Метод. Пособия по практической работе		2
	13	Установка маячных блоков с помощью геодезических приборов	2	Сообщение по теме: «Правила работы с нивелиром и теодолитом»	(2) с. 259	ПК	2
	14	Монтаж балконных плит	2	Составление технологической карты по монтажу балконных плит	(3) с. 272		2
	15	Технология монтажа перекрытий	2	Составление технологической карты по монтажу перекрытий	(3) с. 268	Таблица	2

	16	Монтаж крупнопанельных перегородок	2	Составление технологической карты по монтажу крупнопанельных перегородок	(3) с.274	ПК	2
	17	Монтаж ригелей	2	Составление технологической карты по монтажу ригелей	(3) с.268	ПК	2
	18	Монтаж стен подвалов	2	Составление технологической карты по монтажу стен подвалов	(3) с. 264	ПК	2
	19	Практическая работа № 11 «Монтаж санитарно – технических блоков»	2	Составление технологической карты по монтажу лифтовых шахт	(3) с. 264 Метод. пособия по практической работе	ПК	2
	20	Практическая работа № 12 «Монтаж лифтовых шахт»	2	Составление кроссворда по теме: «Монтаж железобетонных конструкций»	(4) с. 204 Метод. Пособия по практической работе	ПК	2
Тема 3 Контроль качества при монтажных работах.	Содержание:		10				
	в том числе практических работ		-				
	21	Контрольно- измерительные инструменты при монтаже сборных конструкций	2	Сообщение на тему «Контрольно-измерительные инструменты при монтаже сборных конструкций»	(3) с.190,207		2
	22	Замеры выложенного фундамента	2	Сообщение на тему «Закрепление проектных отметок на этаже	(2) с. 214		2
	23	Закрепление проектных отметок на этаже строящегося здания	2	Сообщение на тему «Входной контроль»	(2) с. 215		2
	24	Входной контроль. Операционный контроль	2	Сообщение на тему «Операционный контроль»	(2) с.217		2
	25	Промежуточный и ежемесячный контроль. Приемочный контроль	2	Сообщение на тему «Приемочный контроль»	(2) с.217		2
		Всего с учётом самостоятельной работы	75				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации профессионального модуля необходимо наличие учебного кабинета «Технология общестроительных работ», полигона для монтажных и стропальных работ, мастерской «Каменных и печных работ».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект инструментов, механизмов и приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по технологии каменных работ).

Оборудование мастерской «Каменных и печных работ» и рабочих мест:

- ручной инструмент;
- материалы;
- механизированный инструмент;
- тренажеры;
- измерительный инструмент.

Оборудование полигона для монтажных и стропальных работ:

- ручной инструмент;
- материалы;
- подъёмник;
- механизированный инструмент;
- тренажеры;
- измерительный инструмент.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для МДК 03.01

Основные источники:

Учебники:

- 1.Соколов Г.К. «Технология и организация строительства», АКАДЕМИЯ, 2008
- 2.Чичерин И.И. «Общестроительные работы», Москва, ПрофОбрИздат,2002
3. Ищенко И.И. «Технология каменных и монтажных работ» Высшая школа, 2000
4. Куликов О.Н. «Охрана труда в строительстве», М., 2003

Учебники и учебные пособия

1. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. «Монтаж стальных и железобетонных строительных конструкций», АКАДЕМИЯ, 2009
2. Неелов В.А. «Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков».Стройиздат, 2000
- 3.Журавлев И.П. «Каменщик», Феникс,2003
- 4.Справочник молодого каменщика, М., 2000
5. Интернет ресурсы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для МДК 03.02

Учебники:

1. 2. Сугробов Н.П. «Общестроительные работы», АКАДЕМИЯ, 2008
3. Ищенко И.И. «Технология каменных и монтажных работ» Высшая школа,2002
4. Неелов В.А. «Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков».Стройиздат, 2000
5. Соколов Г.К. «Технология и организация строительства» 5-е издание, строительство, 2008
- 6.Журавлев И.П. «Каменщик», Феникс,2003
7. Александровский А.В. «Монтаж сборных железобетонных и металлических конструкций жилых и гражданских зданий».
8. Куликов О.Н. «Охрана труда в строительстве», М., 2003

Дополнительная литература:

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами. При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться учебной и справочной литературой

В рабочей программе модуля сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Учебная практика организуется в мастерских для каменных работ образовательного учреждения и распределена на всё время изучения модуля. Производственная практика, реализуется после изучения модуля ПМ.03. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчётов по практическим работам, контрольным работам.

Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу проводится в форме дифференцированного зачёта и экзамена. На дифференциальный зачет могут быть представлены работы и отчетные материалы по выполненным заданиям, позволяющие оценить готовность обучающегося к выполнению данного вида профессиональной деятельности.

Аттестация обучающихся по изучению профессионального модуля – комплексный экзамен, в котором обучающийся должен подтвердить требуемый уровень усвоения модуля. Результатом, которого может быть две оценки: освоил модуль или не освоил.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального образовательного образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю 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.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство

практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

- мастера: высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки и иметь на 1 разряд по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Педагогические кадры 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
Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	1. Умение подбирать требуемые материалы; 2. Демонстрация умения приготовления растворной смеси; 3. Умение организовать рабочее место; 4. Демонстрация установки лесов и подмостей	<i>Текущий контроль в форме:</i> <i>- защиты практических занятий;</i> <i>- контрольных работ по темам МДК.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i>
Владеть приемами работы при выполнении каменной кладки	5. Демонстрация владения инструментом, приспособлениями и инвентарем для каменных работ; 6. Демонстрация чтения чертежей и схем каменных конструкций; 7. Умение выполнять разметки каменных конструкций	<i>Дифференцированный зачёт.</i> <i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i>
Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	8. Умение производить кладки перемычек, арок, сводов и куполов 9. Умение выполнять кладку карнизов различной сложности; 10. Умение выполнять декоративную кладку; 11. Демонстрация устройства деформационных швов; 12. Демонстрация выкладывания колодцев, коллекторов и труб переменного сечения; 13. Умение выполнять кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	
Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	14. Умение подготовить материалы для устройства гидроизоляции; 15. Демонстрация устройства вертикальной и горизонтальной гидроизоляции;	
Контроль качества каменных работ	16. Умение проверять качество материалов для каменной кладки; 17. Производить контроль за соблюдением системы перевязки швов, размеров и заполнения швов; 18. Производить контроль за вертикальностью и горизонтальностью кладки;	

	<p>19. Умение выполнять проверку соответствия каменной конструкции чертежам проекта;</p> <p>- Умение выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребности материалов;</p> <p>20. Умение выполнять геодезического контроля кладки и монтажа;</p>	
Выполнение ремонта каменных конструкций	<p>21. Умение выполнять разборку кладки;</p> <p>22. Производить замену разрушенных участков кладки;</p> <p>23. Умение выполнять пробивку и заделку отверстий, борозд, гнезд и проемов;</p> <p>24. Умение выполнять заделку концов балок и трещин;</p> <p>25. Умение производить ремонт облицовки</p>	<i>Наблюдение Отчет по практической работе</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирования 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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1. Демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	2. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии каменных работ;	<i>Беседа Опрос. Отчёт.</i>
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	3. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; 4. Оценка эффективности и качества выполнения;	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	5. Эффективный поиск необходимой информации; 6. Использование различных источников, включая электронные.	

выполнения профессиональных задач.		
Использовать информационно-коммуникационные технологии.	7.Эффективный поиск необходимой информации с использованием интернет ресурсов;	<i>Защита рефератов.</i> <i>Наблюдение.</i>
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	8.Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>Опрос.</i>