

**Департамент образования Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255 -УД от 20.06. 2017 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение каменных работ

2017

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

.

Разработчики:

Крюкова Т.А., преподаватель спецдисциплин общестроительных профессий, высшая категория.

Парфеньева Е.В., мастер производственного обучения, высшая категория.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин и рекомендована для внутреннего использования

Протокол № 10 от 25 мая 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение каменных работ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение каменных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
2. Производить общие каменные работы различной сложности.
3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.
4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.
6. Контролировать качество каменных работ.
7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

Программа профессионального модуля может быть использована:
в профессиональной подготовке по профессии рабочего 12680 «каменщик», на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования (опыт работы не требуется);
в профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессии рабочего 12680 «каменщик», (опыт работы по профилю профессии обязателен).

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 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 кладку;
- 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 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 растворяемых 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;
- 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;
- технологию 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;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок, сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- 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 фундаментов;
- 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 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 программы профессионального модуля:

всего – 1036 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 352 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 240 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 112 час;

учебной и производственной практики – 684 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
ПК3.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.
ПК3.2	Производить общие каменные работы различной сложности.
ПК3.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.
ПК3.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
ПК3.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.
ПК3.6	Контролировать качество каменных работ.
ПК3.7	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 её 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 (вариант для НПО)

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.	Раздел 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.	54	32	16	16	6	
ПК 3.2.	Раздел 2. Производство общих каменных работ различной сложности.	285	113	52	46	126	
ПК 3.3.	Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.	50	12	6	8	30	
ПК 3.4.	Раздел 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.	63	42	21	21		
ПК 3.5.	Раздел 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.	25	17	14	8		
ПК 3.6.	Раздел 6. Контролирование качества каменных работ.	26	4	2	4	18	
ПК 3.7.	Раздел 7. Выполнение ремонта каменных конструкций.	29	20	9	9		
ПК 3.1- 3	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	504					504
	Всего:	1036	240	120	112	180	504

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.		58	
МДК 1. Технология каменных работ		52	
Тема 1.1. Общие сведения о каменной кладке	Содержание	8	2
	Программа предмета. Квалификационная характеристика каменщика. Виды и назначение кладки. Системы перевязки кладки и область применения. Физико-механические свойства каменной кладки. Правила разрезки каменной кладки.		
	Практическое занятие Составить таблицу: Элементы каменной кладки	2	3
Самостоятельная работа	Кроссворд «Элементы каменной кладки». Презентация «Правила разрезки каменной кладки».	4	3
Тема 1.2. Приспособления для работы на высоте	Содержание	5	
	Виды, конструкция, технические характеристики, назначение, правила установки и эксплуатации подмостей и лесов.		
	Практическое занятие Виды лесов, подмостей, назначение, техническая характеристика, требования к эксплуатации.	4	3
Самостоятельная работа	Реферат «Устройство, техническая характеристика и применение струнных подвесных лесов»	2	3
	Содержание	19	
Тема 1.3. Подготовительные работы при производстве каменных работ	Инструменты, приспособление и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Правила организации рабочего места каменщика Виды порядовок, их установка. Раскладка кирпича и расстилание раствора. Материалы для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Растворные смеси для каменной кладки.. Способы кирпичной кладки.		
	Практическое занятие Заполнить таблицу Инструменты, приспособления, инвентарь для выполнения кирпичной кладки Правила организации рабочего места каменщика. Раскладка кирпича и расстилание раствора на стене	10	3

	Правила подбора составов растворяемых смесей и способы их приготовления		
Самостоятельная работа	Презентация: Новые технологии в производстве кирпича. Доклад «Растворные смеси для каменной кладки». Презентация: «Виды пазогребневых силикатных блоков Quadra». Реферат «Контролирующие показатели качества раствора». Кроссворд «Инструменты каменщика»	10	3
Учебная практика Виды работ: Инструменты, приспособление и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Организация рабочего места. Выполнение раскладки кирпича на стене. Приготовление кладочных растворов с использованием дрели фирмы BOSCH и растворосмесителя СО-46Б. Резка кирпича с использованием камнерезного станка. Расстиление раствора под ложковые, тычковые ряды и забутку. Выполнение приемов кирпичной кладки «впрыск», «вприжим», «впрыск с подрезкой раствора», «вполупрыск».		6	3
Раздел ПМ 2 Производство общих каменных работ различной сложности.		286	
МДК 1. Технология каменных работ		160	
	Содержание	52	
Тема 1.4. Технология кирпичной кладки	Общие правила кладки. Организация труда каменщиков. Последовательность выполнения кладки по цепной, многорядной и трехрядной системе перевязки швов. Порядные схемы кладки различных конструкций. Правила разметки каменных конструкций. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций. Армированная кирпичная кладка. Кладка стен облегченных конструкций. Конструкция деформационных швов и технология их устройства. Кладка вентиляционных каналов. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. Требования к качеству кладки, способы проверки качества. Правила техники безопасности при выполнении каменной кладки. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов. Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ		2
	Практические работы: Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по однорядной системе перевязки швов. Выполнение кладки стен из моделей кирпича по однорядной системе перевязки швов. Разработка инструкционно-технологических карт на кладку стен, простенков, углов по однорядной системе перевязки швов. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по	28	3

	<p>многорядной системе перевязки швов. Выполнение кладки стен из моделей кирпича по многорядной системе перевязки швов.</p> <p>Разработка инструкционно-технологических карт на кладку стен, простенков, примыканий при многорядной системе перевязки швов. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по трехрядной системе перевязки швов. Выполнение кладки столбов и простенков из моделей кирпича по трехрядной системе перевязки швов. Разработка инструкционно-технологических карт на кладку столбов, простенков по трехрядной системе перевязки швов.</p> <p>Разработка инструкционно-технологических карт на кладку стен облегченных конструкций и армированную кладку. Требования к качеству кладки, способы проверки качества. Расчет объемов каменных работ и потребности материалов. Расчет трудозатрат стоимости выполненных работ.</p>		
Самостоятельная работа	<p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку примыкания стен толщиной в 2 и 1,5 кирпича по однорядной системе перевязки.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку пересечения стен толщиной в 2 и 2 кирпича по однорядной системе перевязки.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку углов стен толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку пересечения стен толщиной в 2 и 2 кирпича по многорядной системе перевязки.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку простенков толщиной 2x4 кирпича по многорядной системе перевязки швов.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку столбов сечением 2x2,5 кирпича по трехрядной системе перевязки.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку простенков шириной до 1м по трехрядной системе перевязки швов.</p> <p>Разработка инструкционно-технологической карты на кладку стен зданий облегченных конструкций из кирпича, толщиной 640 мм с применением пеноплекса.</p> <p>Подготовить реферат: «Сравнительный экономический расчет стен из кирпича и стен с облицовкой теплоизоляционными плитами».</p> <p>Подготовить реферат «Особенности кладки каменных конструкций мостов».</p> <p>Подготовить реферат «Особенности кладки каменных конструкций</p>	21	3

		гидротехнических сооружений».		
3	Содержание		15	
Тема 1.5. Кладка из искусственных и природных камней правильной формы		Виды и способы кладки конструкций из керамических пустотелых камней. Виды и способы кладки из бетонных и природных камней правильной формы. Понятие о смешанной кладке, ее применение и разновидности. Технология смешанной кладки. Кладка перегородок из кирпича, керамического камня, гипсобетонных плит. Кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита. Инструменты и приспособления, применяемые при кладке из искусственных и природных камней правильной формы. Требования к качеству кладки. Организация рабочего места и безопасность труда.		2
		Практические работы: Разработка технологических карт на кладку перегородок из различных видов материалов. Разработка технологической карты на кладку конструкций из керамических пустотелых камней. Чтение порядных схем кладки из керамических пустотелых камней, природных и бетонных камней, смешанной кладки.	6	3
Самостоятельная работа		Доклад «Разновидности смешанной кладки и её применение». Презентация «Кладка перегородок из стеклопрофилита».	4	
	Содержание		19	
Тема 1.6. Лицевая кладка и облицовка стен.		Декоративная кладка, ее назначение и применение. Способы декоративной кладки стен. Порядная раскладка кирпича при декоративной кладке. Варианты декоративной кладки и профили обработки швов. Лицевая кладка из кирпича. Облицовка стен керамическими, бетонными, природными и другими материалами. Организация труда и рабочего места при кладке фасадов зданий с облицовкой. СНиП на производство и приемку работ при кладке стен с облицовкой. Правила техники безопасности при облицовочных работах.		2
		Практические работы: Чтение порядных схем декоративно-рельефной кладки. Чтение порядных схем декоративной кладки. Чтение порядных схем лицевой кладки из кирпича. Схемы организации труда и рабочего места при кладке фасадов зданий с облицовкой.	8	3
Самостоятельная работа		Презентация «Готическая» (польская) декоративная кладка». Презентация «Голландская декоративная кладка». Инструкционно-технологическая карта «Кладка конструкций из керамических пустотелых камней».	7	3
	Содержание		14	

Тема 1.7. Бутовая и бутобетонная кладка.	Виды и способы бутовой кладки. Бутобетонная кладка. Инструменты и приспособления для бутовой и бутобетонной кладки. Организация рабочего места при бутовой и бутобетонной кладке. Требования к качеству кладки. Правила техники безопасности при выполнении бутовой и бутобетонной кладки.		2
	Практические работы Составить таблицу: «Инструменты и приспособления для бутовой и бутобетонной кладки». Организация рабочего места при бутовой и бутобетонной кладке. Составление инструкционно-технологической карты на кладку ленточного фундамента из бутового камня под лопатку. Составление инструкционно-технологической карты на выполнение бутобетонной кладки фундамента.	8	3
Самостоятельная работа	Кроссворд «Инструменты и приспособления для бутовой и бутобетонной кладки». Презентация «Бутовая кладка с применением виброуплотнителя». Реферат «Производство бутобетонной кладки в зимних условиях». Начертить схемы организации рабочего места при бутовой кладке фундамента в траншеях и котлованах глубиной более 1,25м Начертить схемы организации рабочего места при бутовой кладке фундамента в траншеях и котлованах глубиной менее 1,25м	10	3
	Содержание	13	
Тема 1.8 Каменные работы в зимних условиях.	Особенности работ при минусовой температуре. Способы каменной кладки в зимних условиях. Особенность зимней кладки с облицовкой. Особенности приготовления и транспортирования растворов в зимних условиях. Мероприятия, проводимые в период оттаивания кладки. Правила безопасности труда при выполнении каменных работ в зимних условиях.		
	Практические работа: Расчет количества противоморозных добавок при приготовлении раствора в зависимости от температурного режима и массы цемента.	2	3
Самостоятельная работа	Доклад «Мероприятия, проводимые в период оттаивания кладки». Реферат «Способы каменной кладки в зимних условиях».	4	3

Учебная практика Виды работ: Приготовление кладочных растворов с использованием дрели фирмы BOSCH и растворосмесителя СО-46Б. Резка кирпича с использованием камнерезного станка. Выполнение кладки стен из керамических пустотелых камней размером 250x120x138мм, толщиной в 2 кирпича по однорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки углов стен толщиной 1; 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку. Выполнение кладки примыканий и пересечений стен толщиной 1; 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку. Выполнение кладки стен с одновременной облицовкой лицевым кирпичом толщиной в 1,5; 2 и 2,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки стен облегченных конструкций с применением пенополистирольных плит и пеноплекса толщиной в 2 и 2,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение декоративной кладки углов стен толщиной 2 кирпича со сплошными вертикальными швами. Выполнение кладки столбов прямоугольного и квадратного сечения 2x2, 1,5x1,5, 2x1,5, 2x2,5 кирпича по трехрядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки узких простенков шириной до 1м по трехрядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом «под залив» и под лопатку. Устройство кирпичных перегородок ¼, ½ кирпича		126	3
Раздел ПМ3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.		48	
МДК 1. Технология каменных работ		18	
	Содержание	12	
Тема 1.9. Кладка перемычек, сводов, карнизов.	Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов. Технология изготовления и установки опалубок. Технология кладки перемычек различных видов. Технология кладки арок, сводов и куполов. Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности.		2
	Практические работы: Чтение порядных схем на кладку перемычек, арок, сводов, куполов, карнизов. Составление инструкционно-технологической карты на кладку рядовой перемычки. Составление инструкционно-технологической карты на кладку карнизов.	6	3
Самостоятельная работа	Инструкционно-технологическая карта «Кладка арок». Инструкционно-технологическая карта «Кладка сводов». Инструкционно-технологическая карта «Кладка куполов». Реферат «Технология кладки перемычек различных видов».	8	3

Учебная практика Виды работ: Приготовление кладочных растворов с использованием дрели фирмы BOSCH и растворосмесителя СО-46Б. Резка кирпича с использованием камнерезного станка. Изготовление и установка опалубок для кладки перемычек, арок, сводов, куполов. Выполнение кладки рядовых перемычек толщиной 2 кирпича с укладкой арматурных стержней по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки клинчатых перемычек толщиной 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки арочных перемычек толщиной 0,5; 1; 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения толщиной 1 кирпич.		30	3
Раздел ПМ 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.		63	
МДК 1. Технология каменных работ		63	
Содержание		10	
Тема 1.10. Монтажное и такелажное оборудование.	Монтажное оборудование и его классификация. Монтажные и измерительные инструменты. Назначение, виды, конструкция кондукторов. Способы установки и применение кондукторов. Виды канатов, траверс, строп, захватов и их характеристика. Виды домкратов, лебедок, их конструкция и применение. Типы монтажных кранов, технические характеристики, применение.		2
	Практические работы Инструменты монтажника. Виды такелажного оборудования и их технические характеристики. Типы монтажных кранов и их характеристики.	6	3
Самостоятельная работа	Сообщение: Грузоподъемные машины. Доклад: Краны на автомобильном ходу. Реферат: Технико экономическое сравнение вариантов монтажных кранов. Презентация: Виды современного монтажного оборудования.	6	3
Содержание			
Тема 1.11. Основы геодезии	Геодезические знаки. Геодезический инструмент. Разбивка зданий на местности. Перенос осей. Нулевой и условный горизонт. Передача отметок. Геодезический контроль точности монтажа. Устройство, принцип работы теодолита, нивелира.	14	2
	Практические работы: Устройство, принцип работы теодолита. Измерение вертикальных и горизонтальных углов при помощи теодолита. Устройство, принцип работы нивелира. Определение высотных отметок с помощью нивелира.	8	3
Самостоятельная работа	Реферат: «Геодезический контроль точности монтажа». Презентация: Современные геодезические приборы.	7	3
Содержание		18	

Тема 1.12. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.	Подготовка оснований под фундаменты. Технология разбивки фундаментов. Монтаж фундаментных блоков и стен подвала. Монтаж лестничных маршей, ступеней, площадок. Монтаж крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков. Монтаж панелей и плит перекрытий и покрытия. Виды монтажных соединений. Требования к заделке швов. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.		2
	Практические работы: Разработка инструкционно-технологических карт на монтаж фундаментов и стен подвала, лестничных маршей, ступеней, площадок, перегородок, плит перекрытий.	7	3
Самостоятельная работа	Инструкционно-технологическая карта: Монтаж крупнопанельных гипсобетонных перегородок. Реферат: Особенности монтажных работ в зимних условиях. Презентация: Монтаж оконных и дверных блоков. Презентация: Монтаж крупнопанельных перегородок	8	3
Раздел ПМ5.Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.		25	
МДК 1. Технология каменных работ		25	
	Содержание	17	
Тема 1.13. Гидроизоляция каменных конструкций.	Виды материалов для гидроизоляционных работ. Битумные и дегтевые мастики, свойства, способы приготовления. Правила техники безопасности при приготовлении мастик. Рулонные материалы: толь, рубероид. Виды растворов, состав, способ приготовления. Виды и назначение гидроизоляции. Инструменты и инвентарь, применяемые при устройстве гидроизоляции. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. Технические требования к устройству гидроизоляции. Правила техники безопасности при устройстве гидроизоляции.		2
	Практические работы Виды гидроизоляционных материалов Заполнить таблицу: Инструменты и инвентарь, применяемые при устройстве гидроизоляции. Составление инструкционно-технологической карты на устройство горизонтальной гидроизоляции Составление инструкционно-технологической карты на устройство вертикальной гидроизоляции	14	3
Самостоятельная работа	Кроссворд «Инструменты и инвентарь, применяемые при устройстве гидроизоляции»	8	3

		Презентация «Современные гидроизоляционные материалы». Реферат «Изоляция фундаментов линохромом при укладке в 2 слоя». Доклад «Виды мастик, свойства, способы приготовления»		
Раздел ПМ 6. Контролирование качества каменных работ.			26	
МДК 1. Технология каменных работ			8	
	Содержание		4	
Тема 1.14. Контролирование качества каменных работ		Допускаемые отклонения в размерах и положении каменных конструкций относительно разбивочных осей и проектных размеров. Способы проверки качества каменных работ.		2
		Практические работы Выявление отклонений в кладке стен, перегородок в соответствии с техническими условиями.	2	3
Самостоятельная работа		Реферат «Дополнительные меры для обеспечения высокого качества кладки в сухую погоду». Сообщение «Поэтапный контроль качества кладки».	4	3
Учебная практика Виды работ: Выявление отклонений в кладке стен, перегородок в соответствии с техническими условиями. Контролирование качества кладки с применением контрольно-измерительного инструмента.			18	3
Раздел ПМ 7. Выполнение ремонта каменных конструкций.			26	
МДК 1. Технология каменных работ			26	
	Содержание		20	
Тема 1.15. Ремонт и восстановление каменной кладки.		Ручной и механизированный инструмент для ремонта каменной кладки. Способы разборки кладки. Технология разборки каменных конструкций. Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд. Технология заделки балок и трещин различной ширины. Технология усиления и подводки фундаментов.		2
		Практические работы Заполнить таблицу: Ручной и механизированный инструмент для ремонта каменной кладки. Разработка инструкционно-технологических карт на ремонт стен. Разработка инструкционно-технологических карт на восстановление гидроизоляции стен и фундаментов. Разработка инструкционно-технологических карт на усиления и подводки фундаментов.	9	3
Самостоятельная работа		Реферат «Повышение устойчивости стен», Доклад «Перекладка простенков» Презентация «Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов»	9	3

	Реферат «Причины дефектов каменных конструкций»		
<p>Производственная практика Виды работ: Выполнение кладки стен толщиной 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку Выполнение кладки углов стен толщиной 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку Выполнение кладки примыканий стен толщиной 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку Выполнение кладки пересечений стен толщиной 1,5; 2; 2,5 кирпича по однорядной и многорядной системе перевязки швов под расшивку Устройство при кладке стен деформационных швов. Выполнение кладки стен облегченных конструкций. Выполнение кладки вентиляционных каналов. Выполнение кладки перегородок из кирпича, газобетонных блоков, стеклоблоков. Выполнение кладки стен из керамических пустотелых камней размером 250x120x138мм, толщиной в 2 кирпича по однорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение кладки стен из бетонных и природных камней правильной формы. Выполнение кладки стен с одновременной облицовкой лицевым кирпичом. Выполнение бутовой кладки фундаментов. Выполнение кладки столбов сечением 1,5x2; 2x2; 2x2,5; 2,5x2,5 кирпича по трехрядной системе перевязки швов с армированием. Выполнение кладки узких простенков с армированием. Выполнение декоративной кладки простенков толщиной 2 кирпича с прерывающимися через три ряда вертикальными швами. Выполнение декоративной кладки углов стен толщиной 2 кирпича со сплошными вертикальными швами. Выполнения кладки колодцев, коллекторов и труб. Изготовление и установка опалубок для кладки перемычек, арок, сводов, куполов. Выполнение кладки рядовых перемычек Выполнение кладки клинчатых перемычек Выполнение кладки арочных перемычек Выполнение сводов и куполов Выполнение кладки карнизов различной сложности. Выполнение кладки канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения толщиной 1 кирпич. Выполнение кладки сложных архитектурных конструкций. Подготовка оснований под фундаменты. Разбивка фундаментов. Выполнение работ по монтажу фундаментов и стен подвала. Выполнение работ по монтажу ригелей, балок и перемычек Выполнение работ по монтажу лестничных маршей, ступеней, площадок Выполнение работ по монтажу крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников. Выполнение работ по монтажу панелей стен. Выполнение работ по установке лестничных ограждений.</p>	504	3	

<p>Выполнение работ по монтажу панелей, плит перекрытий и покрытий. Выполнение работ по заделке стыков и заливке швов сборных конструкций. Выполнение устройства горизонтальной гидроизоляции фундаментов и стен прослойкой из цементной или асфальтовой стяжки. Выполнение устройства горизонтальной гидроизоляции фундаментов и стен рулонными материалами. Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундаментов и стен линоукромом. Выполнение устройства горизонтальной гидроизоляции кровли линоукромом. Выполнение устройства вертикальной окрасочной гидроизоляции стен подвала. Выполнение устройства вертикальной оклеечной гидроизоляции стен подвала. Выявление отклонений в кладке стен, перегородок, простенков, столбов, пилонов, арок в соответствии с техническими условиями. Контролирование качества кладки с применением контрольно-измерительного инструмента. Выполнение разборки кладки. Замена разрушенных участков кладки. Выполнение заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов в кладке. Укладывание в каменные конструкции металлических связей и анкеров. Заделывание концов балок и сквозных трещин в стенах. Ремонт простенков толщиной 2х4 кирпича по многорядной системе перевязки швов с расшивкой. Выполнение ремонта облицовки стен. Ремонт и замена выветривающихся частей лицевой кладки толщиной 1/2 кирпича</p>		
Всего		1036

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов спецтехнологии -1.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета 25:

Технические средства обучения: компьютер, принтер, сканер, интерактивная доска, плакаты, электронные пособия, образцы кирпичей.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: растворосмеситель, перфоратор, правило-уровень, отвес, угольник, рулетки.

Технические средства обучения: телевизор, дивиди - видеопроигрыватель, плакаты, электронные пособия, образцы кирпичей, учебные элементы.

Рабочих мест: 15

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 12 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22690.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Справочник мастера строительно-монтажных работ. [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ В.А. Иванов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 832 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13555.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Олейник П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 40 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13197.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стаценко А.С.— Электрон.

- текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 255 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20150.html>.— ЭБС
«IPRbooks»
5. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николенко Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11446.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 6. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николенко Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11446.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 7. Самойлов В.С. Справочник строителя [Электронный ресурс]/ Самойлов В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Аделант, 2013.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44153.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 8. Строительные работы [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22602.html>.— ЭБС «IPRbooks»

www.produces.ru/category/kamennyye.raboty/.

www.tech-stroyka.ru

www.know-house.ru

www.kamnestroi.ru

www.zonamasterstva.ru

www.stroykonsultant.ru

www.wikipedia.org

Дополнительные источники:

1. Журнал «Дом» 2015, 2016 г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профессии) в рамках профессионального модуля «Выполнение каменных работ» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Изучение дисциплин: технология каменных работ, основы материаловедения, основы строительного черчения, основы электротехники, основы общестроительных работ, безопасность жизнедеятельности.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1- 2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме квалификационного экзамена, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся и объединений работодателей.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.	1.1 обоснование выбора нормоконспекта каменщика; 1.2 определение видов, свойств материалов для каменной кладки; 1.3 определение правил подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способов их приготовления; 1.4 изложение требований к качеству материалов при выполнении каменных работ; 1.4 изложение правил организации рабочего места каменщика; 1.5 обоснование выбора видов лесов и подмостей, правил их установки и эксплуатации; 1.6 изложение правил техники безопасности при выполнении подготовительных работ; 1.7 изложение знаний общих правил кладки; 1.8 изложение знаний систем перевязки кладки;	Оценка на практическом занятии Оценка выполнения лабораторной работы Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной практиках

<p>2. Производить общие каменные работы различной сложности.</p>	<p>1.9 знание правил разрезки каменной кладки. 1.10 определение физико-механических свойств каменной кладки. 1.11 определение травмоопасных факторов и создание безопасных условий труда; 1.12 умение выбора инструмента, приспособления и инвентаря для подготовительных работ; 1.13 подбор требуемых материалов для каменной кладки; 1.14 приготовление растворной смеси для производства каменной кладки; 1.15 организация рабочего места; 1.16 установление лесов и подмостей; 1.17 демонстрация точности и скорости чтения чертежей и схем каменных конструкций; 1.18 изложение правил разметки каменных конструкций; 1.19 изложение общих правил кладки; 1.20 обоснование выбора системы перевязки кладки; 1.21 выполнение порядных схем кладки различных конструкций, 1.22 обоснование выбора способов кладки; 1.23 определение последовательности выполнения армированной кирпичной кладки; 1.24 определение последовательности выполнения кладки стен облегченных конструкций; 1.25 определение последовательности выполнения буговой и бугобетонной кладки; 1.26 определение последовательности выполнения кладки колодцев, коллекторов и труб. 1.27 определение последовательности выполнения кладки каменных конструкций мостов, промышленных и</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной и практиках</p>
------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>гидротехнических сооружений.</p> <p>1.28 изложение устройства осадочных и температурных швов.</p> <p>1.29 определение конструкций деформационных швов и технологии их устройства.</p> <p>1.30 определение последовательности выполнения кладки вентиляционных каналов.</p> <p>1.31 обоснование предъявляемых требований к качеству кладки и способов проверки качества.</p> <p>1.32 определение последовательности выполнения смешанной кладки;</p> <p>1.33 определение последовательности выполнения кладки перегородок из различных каменных материалов;</p> <p>1.34 определение последовательности выполнения лицевой кладки и облицовки стен;</p> <p>1.35 определение последовательности выполнения кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;</p> <p>1.36 изложение способов кирпичной кладки в зимних условиях.</p> <p>1.37 определение порядка подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.</p> <p>1.38 определение порядка подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ.</p> <p>1.39 создание безопасных условий труда при выполнении каменных работ;</p> <p>1.40 чтение чертежей и схем каменных конструкций;</p> <p>1.41 выполнение разметки каменных конструкций;</p> <p>1.42 выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;</p> <p>1.43 выполнение армированной кирпичной кладки;</p> <p>1.44 выполнение кладки стен</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>1. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.</p>	<p>облегченных конструкций; 1.45 выполнение бутовой и бутобетонной кладки; 1.46 выполнение смешанной кладки; 1.47 выполнение перегородок из различных каменных материалов; 1.48 выполнение лицевой кладки и облицовки стен; 1.49 выполнение конструкций из стеклоблоков и стеклопрофилита; 1.50 выполнение кладки в зимних условиях. 1.51 выполнение декоративной кладки; 1.52 устройство при кладке стен деформационные швы; 1.53 выкладывание колодцев, коллекторов и труб переменного сечения; 1.54 выполнение кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; 1.55 выполнение подсчета объемов работ каменной кладки и потребность материалов. 1.56 обоснование выбора вида опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов; 1.57 знание технологии изготовления и установки опалубок; 1.58 определение последовательности кладки перемычек различных видов; 1.59 определение последовательности кладки арок, сводов и куполов; 1.60 чтение порядных схем и определение последовательности выполнения кладки карнизов различной сложности; 1.61 выполнение кладки перемычек, арок, сводов и куполов; 1.62 выполнение кладки карнизов различной сложности;</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной практиках</p>
------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.</p>	<p>1.63 ознакомление с монтажным оборудованием, монтажным и измерительным инструментом, типами монтажных кранов; 1.64 ознакомление с основами геодезии; 1.65 изложение требований к подготовке оснований под фундаменты; 1.66 определение последовательности разбивки фундаментов; 1.67 определение последовательности монтажа фундаментных блоков и стен подвала; 1.68 перечисление требований к заделке швов; 1.69 знание видов монтажных соединений; 1.70 определение последовательности монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; 1.71 определение последовательности монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников; 1.72 определение последовательности монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия; 1.73 знание правил техники безопасности; 1.74 выполнение монтажа фундаментов и стен подвала; выполнение монтажа ригелей, балок и перемычек; 1.75 выполнение монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; 1.76 выполнение монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников; 1.77 выполнение монтажа панелей и плит перекрытий и покрытий; 1.78 выполнение заделки стыков и заливки швов сборных конструкций;</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной практиках</p>
-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.</p>	<p>1.79 соблюдение безопасных условий труда при монтаже;</p> <p>1.80 изложение назначения и видов гидроизоляции;</p> <p>1.81 обоснование выбора видов и знание свойств материалов для гидроизоляционных работ;</p> <p>1.82 определение последовательности выполнения вертикальной и горизонтальной гидроизоляции из различных материалов;</p> <p>1.83 выполнение подготовки материалов для устройства гидроизоляции;</p> <p>1.84 выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной практиках</p>
<p>6. Контролировать качество каменных работ.</p>	<p>1.85 изложение требований к качеству материалов, знание размеров допускаемых отклонений при выполнении каменных работ;</p> <p>1.86 выполнение проверки качества материалов для каменной кладки;</p> <p>1.87 контролирование соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;</p> <p>1.88 контролирование вертикальности и горизонтальности кладки;</p> <p>1.89 контролирование соответствия каменной конструкции чертежам проекта;</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий на учебной и производственной практиках</p>
<p>7. Выполнять ремонт каменных конструкций.</p>	<p>1.90 обоснование выбора ручного и механизированного инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий;</p> <p>1.91 обоснование выбора способов разборки кладки;</p> <p>1.92 определение последовательности разборки каменных конструкций;</p> <p>1.93 обоснование выбора способов разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;</p>	<p>Оценка на практическом занятии</p> <p>Оценка выполнения лабораторной работы</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы и заданий</p>

	<p>1.94 определение последовательности заделки балок и трещин различной ширины;</p> <p>1.95 определение последовательности усиления и подводки фундаментов.</p> <p>1.96 выполнение разборки кладки;</p> <p>1.97 выполнение замены разрушенных участков кладки;</p> <p>1.98 пробивание и заделывание отверстий, борозд, гнезд и проемов;</p> <p>1.99 выполнение заделки концов балок и трещин;</p> <p>1.100 выполнение ремонта облицовки;</p> <p>1.101 соблюдение безопасных условий труда.</p>	на учебной и производственной практиках
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в отделочных работах	

Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, оценка эффективности и качества выполнения; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Работа в текстовом редакторе Word, знать браузеры, пользоваться интернетом.	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Готовность нести воинскую службу	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.