

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
«ВОЛЖСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ РМЭ «ВИТТ»)

УТВЕРЖДАЮ
зав.учебной частью
_____/Е.А.Салина/
«____» _____ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ
ПРОФЕССИИ 12680 КАМЕНЩИК**

2018г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе «Положением об организации профессиональных (коррекционных) общеобразовательных школ VIII вида в государственных учреждениях среднего профессионального образования Республики Марий Эл», государственным стандартом Российской Федерации от 25.12.2014, федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 270802.09 Мастер общестроительных работ" от 20.08.2013 N 29727.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «ВИТТ»

Разработчик: Щелинская Лариса Ильинична, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РМЭ «ВИТТ»

Рекомендовано методическим объединением преподавателей и мастеров п/о профессий технического профиля ГБПОУ РМЭ "ВИТТ"

Протокол №___ от «___»_____2018 г.

Председатель МО_____ Л.И Щелинская

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 01.Выполнение каменных работ** (далее программа) является частью адаптированной образовательной программы профессионального обучения профессии 12680 Каменщик. Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства.

1.2. Цели и задачи профессионального 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;
выполнения каменных работ простых конструкций
производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
контроля качества каменных работ;
выполнения ремонта каменных конструкций.

знать:

- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
- Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
- Способы и правила очистки кирпича от раствора
- Правила перемещения и складирования грузов
- Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
- Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
- Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных работах
- Способы и виды кладки простейших конструкций
- Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке

- Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
- Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
- Правила выполнения цементной стяжки
- Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
- Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
- Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки
- Правила и приемы кладки стен и перевязки швов
- Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования
- Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
- Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
- Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента
- Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента
- Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций

уметь:

- Определять сортамент и объемы применяемого материала
- Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
- Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций
- Пользоваться инструментом для рубки и тески кирпича

- Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
- Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
- Пользоваться средствами индивидуальной защиты
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
- Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ
- Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен
- Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
- Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий
- Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
- Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки

1.3. Количество часов на освоение профессионального модуля:

Всего 1704 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 210 часов:

теоретические занятия - 130 часов;

практические занятия – 80 часов;

учебная практика – 324 часа;

производственная практика–1170 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 1.2	Производить каменные работы простых конструкций.
ПК 1.3	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 1.4	Производить ремонт каменных конструкций
ПК1.5	Контролировать качество каменных работ
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 ПМ.01Выполнение каменных работ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5		7	8
ПК 1.1-1.2	Раздел 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях и строительных работах	28	18	10		54	-
ПК 1.2 – 1.4	Раздел 2 Организация работы каменщика	26	20	6		54	-
ПК 1.1	Раздел 3 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	42	22	20		54	
ПК 1.2	Раздел 4 Способы и виды кладки простейших конструкций	46	24	22		54	
ПК 1.3	Раздел 5 Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций.	58	40	18		54	
ПК 1.3-15	Раздел 6 Производство каменных работ в зимнее время	10	8	2		54	
	Производственная практика	1170					1170
	Всего:		290	146	146	324	1170

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК.01.01 Технология каменных работ		
Раздел 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях и строительных работах		28
Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях.	Содержание учебного материала	
	1.Понятие о зданиях и сооружениях, классификация зданий по назначению. 2.Требования к зданиям и сооружениям. Долговечность, прочность, устойчивость. Эстетические, эксплуатационные требования к зданиям.	2
	Практическая работа № 1 1.Составление схемы «Классификация зданий по назначению».	2
Тема 1.2. Части зданий (конструкционные элементы)	Содержание учебного материала	
	1.Фундаменты, их назначение и виды. 2.Части зданий	2
	Практическая работа № 2 1.Составление таблицы «Части зданий и назначение»	2
Тема 1.3 Виды деталей и сборных конструкций для каменных зданий и сооружений	Содержание учебного материала	2
	1.Виды деталей применяемых при возведении каменных зданий и сооружений 2. Виды сборных конструкций применяемых при возведении каменных зданий и сооружений	
	Практическая работа № 3 1.Составление таблицы «Виды сборных конструкций, назначение»	2
Тема 1.3. Техника безопасности и производственная санитария	Содержание учебного материала	2
	1.Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ. 2.Производственная санитария	2

Тема 1.4. Виды строительных работ	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Земляные, каменные, монтажные работы 2.Столярные, кровельные, отделочные, гидроизоляционные работы. Специальные работы.	2
	Экскурсия по теме «Виды зданий»	2
	Практическая работа №4 1.Составление схемы «Виды строительных работ и их характеристика»	2
Тема 1.5 Строительные растворы	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Состав строительных растворов 2.Способы и последовательность приготовления растворов для кладки	2
Тема 1.6 Основные виды и правила перемещения такелажной оснастки	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Способы перемещения грузов. 2.Правила перемещения и складирования грузов 3.Виды такелажной оснастки	2
	<u>Практическая работа № 5</u> Определение сортамента и объёма применяемого материала	2
	Учебная практика Виды работ • Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, с оборудованием рабочего места, расположением материалов, хранением инструментов и технической документации. • Расстановка обучающихся по рабочим местам в мастерской. • Причины и виды травматизма в учебных мастерских. • Мероприятия по предупреждению травматизма в мастерской и на отдельных рабочих местах. Ограждение опасных мест. Безопасные приемы выполнения работ. Инструктаж по Т/Б в учебной мастерской. Правила пользования электродвигателем. • Причины возникновения пожаров. Меры по предупреждению причин возникновения пожара. • Правила поведению обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной помощи, пользование первичными средствами пожаротушения.	64
Раздел 2. Организация работы каменщика		26

Тема 2.1. Виды каменных кладок и их назначение	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Кирпичная кладка. Кладка из керамических, бетонных и природных камней. 2.Смешанная кладка. Кладка из стеклоблоков, кладка стен облегченных конструкций. 3. Влияние раствора на прочность кладки, размер и форма камня. Толщина шва и прочность кладки. Плотность и теплопроводность кладки.	2 2
	<u>Практическая работа № 6</u> 1.Составление таблицы «Виды кладок, назначение различных видов кладки»	2
Тема 2.2 Требования к качеству выполняемых работ	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Отклонение конструкций от вертикали, горизонтали 2.Толщина швов	2
Тема 2.2 Правила резки и элементы каменной кладки	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Правила резки каменной кладки 2.Элементы каменной кладки. Элементы каменных конструкций	2 2
	<u>Практическая работа № 7</u> 1.Зачерчивание элементов каменной кладки с их характеристикой	2
Тема 2.3. Организация труда каменщика	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Организации труда каменщика. 2.Звеньевое распределение труда: «Двойка», «Тройка», «Четверка», «Пятерка».	2 2
Тема 2.4. Организация рабочего места каменщика	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Общие сведения об организации рабочего места каменщика 2. Рабочие зоны каменщика 3. Правила перемещения и складирования грузов	2
	<u>Практическая работа № 8</u> 1.Организация рабочего места каменщика	2
Тема 2.5. Правила перемещения и складирования грузов	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Основные виды и правила перемещения такелажной оснастки, стропов и захватов 2.Инструкции по использованию, эксплуатации приспособлений , инструментов и других технических средств используемых в подготовительных и такелажных работах	2 2
	Учебная практика Виды работ Ознакомление с инструментами, применяемыми при кладке каменных конструкций, тески и рубки	64

	кирпича, для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке и правилами ухода за ним. • Организации рабочего места и безопасности труда. • Ознакомление с захватными приспособлениями	
Раздел 3. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ		42
Тема 3.1. Нормокомплект каменщика	1.Инструменты и приспособления для выполнения каменной кладки. Основные рабочие инструменты каменщика. Контрольно- измерительные инструменты.	2
	2.Виды инструментов , оборудования и инвентаря для приготовления растворов	
	3. Инструменты для рубки и тески кирпича	2
	4.Назначение и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента. Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента.	
	<u>Практическая работа № 9</u>	6
	1.Составление таблицы «Инструменты и их назначение для кладки кирпичных и бутовых столбиков»	
	2.Рубка и теска кирпича	
	3.Составление таблицы «Основные инструменты каменщика, назначение»	
Тема 3.2. Правила чтения чертежей	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1.Чтение чертежей, эскизов используемых в работе каменщика.	
	2. Схемы зданий	
	<u>Практическая работа № 10</u>	2
	1.Чтение чертежей	
Тема 3.3 Подготовка строительных материалов	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1.Сортамент, маркировка и нормы расхода строительных материалов	
	2.Способы и правила рубки и тески кирпич	
Тема 3.4. Системы перевязки каменной кладки	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1. Понятие о системе перевязки. Однорядная система перевязки, преимущества и недостатки.	
	2.Многорядная система перевязки. Трехрядная система перевязки. Сложные системы перевязки	2
	3.Правила и приемы кладки стен и перевязки швов	

	<u>Практическая работа № 11</u> 1. Составление таблицы «Системы перевязки, преимущества и недостатки»	2
Тема 3.5. Приемы (способы) укладки стен	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Кладка каменных конструкций приемами «вприжим», «вприсык», «вполуприсык», «вприсык с подрезкой раствора».	2
	2. Особенности кладки различными приемами	2
	<u>Практическая работа №12</u> 1. Составление таблицы «Приемы укладки кирпича»	2
Тема 3.6. Раскладка кирпича и способы расстилания раствора на кладке	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Понятие кладки «под расшивку» и «впустошовку».	2
	2. Подача раствора на кладку.	2
	3. Расстилание раствора для наружной версты. Расстилание раствора для внутренней версты. Расстилание раствора для забудки. 4. Транспортирование и подача кирпича на стену. Раскладка кирпича на стены: толщиной в 2,0 и 2,5 кирпича; толщиной в 1,5 кирпича толщиной в 1,0 кирпич.	
	<u>Практическая работа № 13</u> 1. Составление схемы «Раскладка кирпича для стен толщиной в 1,0 и 1.5 кирпича» 2. Составление алгоритма «Расстилание и разравнивание раствора на кладке разной толщины»	4
Тема 3.7. Последовательность кирпичной кладки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Способы и виды кладки простейших конструкций.	2
	2. Порядная, ступенчатая, смешанная последовательности кладки	
	<u>Практическая работа № 14</u> 1. Вычертить порядную и ступенчатую последовательность кладки стены толщиной 1.5, 2.0, 2.5 кирпича по ОСП. 2. Вычертить ступенчатую и смешанную последовательность кладки стены толщиной 1.5, 2.0, 2.5 кирпича по МСП.	4
	Учебная практика Виды работ: Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Устройство горизонтальной гидроизоляции. Подготовка кирпича и раствора.	68

	Раскладка кирпича и расстилание раствора на кладке. Натягивание шнура причалки на внутренней стене. Кладка внутренней версты приемом «вприсык». Кладка забутки полуприемом «вполуприсык».	
Раздел 4 Способы и виды кладки простейших конструкций	Выполнение цементной стяжки и контроль качества выполненных работ	46
Тема 4.1. Кладка каменных конструкций по однорядной системе перевязки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Основные правила кладки каменных конструкций по ОСП 2. Кладка углов, примыканий 3. Правила кладки ограничений, пересечений	2 2
	<u>Практическая работа № 15</u> 1. Кладка ограничений стен с перевязкой на тренировочных макетах кирпичей по ОСП стенами разной толщины. 2. Кладка примыканий стен с перевязкой на тренировочных макетах кирпичей по ОСП толщиной 1.5х2.0 к, 2.0х2.0 к, 2.0х2.5, 2.5х2. к. 3. Кладка пересечений стен с перевязкой на тренировочных макетах кирпичей по ОСП толщиной 1.5х2.0 к, 2.0х2.0 к, 2.0х2.5, 2.5х2. к. 4. Кладка прямых углов на тренировочных макетах кирпичей по ОСП толщиной 1.0 к, 1.5 к, 2.0 к, 2.5 к.	8
Тема 4.2. Кладка каменных конструкций по многорядной системе перевязки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Общие правила кладки стен по МСП. 2. Правила кладки углов, пересечений, примыканий разной толщины по МСП. 3. Правила кладки ограничений стен по МСП.	2 2 2
	<u>Практическая работа № 16</u> 1. Кладка прямых углов по МСП на тренировочных макетах кирпичей толщиной 1.0 к, 1.5 к, 2.0 к, 2.5 к. 2. Кладка ограничений стен по МСП разной толщины на тренировочных макетах. 3. Кладка примыканий стен по МСП на тренировочных макетах толщиной 1.5х2.0 к, 2.0х2.0 к, 2.0х2.5, 2.5х2. к. 4. Кладка пересечений стен по МСП на тренировочных макетах толщиной 1.5х2.0 к, 2.0х2.0 к, 2.0х2.5, 2.5х2. к.	8

Тема 4.3. Кладка конструкций по трехрядной системе перевязки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Общие сведения о кладке по трехрядной системе перевязки. 2. Кладка столбов по ТСП 3. Кладка простенков по ТСП	2 2 2
	<u>Практическая работа № 17</u> 1. Кладка столбов на макетах кирпичей по ТСП размерами 1.5х1.5, 2.0х2.0, 2.5х2.5, 2.0х2.5, 2.5х3.0. 2. Кладка простенков на макетах кирпичей по ТСП в 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 кирпича.	6
Тема 4.4 Установка перемычек вручную	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Правила и приемы установки перемычек вручную 2. Правила и приемы установки перемычек с использованием грузоподъемного оборудования	2
Тема 4.4. Техника безопасности при выполнении каменной кладки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Требования к рабочему месту каменщика. 2. Требования к инструментам. Требования к спецодежде. 3. Требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке	2 2 2
	Учебная практика Виды работ • приготовления кладочного раствора • расстилания раствора • выполнения кирпичной кладки различными приемами, • рубки кирпича • контроль качества кладки. • подготовка кирпича и раствора, • кладка прямых углов, • выполнение перевязки швов. • расшивка швов,	64
Раздел 5. Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций.		58

Тема 5.1. Назначение и виды гидроизоляции	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Основные свойства материалов и растворов, а так же гидроизоляционных работ и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции стен 2.Виды гидроизоляции, применяемые инструменты. 3.Материалы для выполнения гидроизоляции	2 2
	<u>Практическая работа №18</u> 1.Составление таблицы «Современные гидроизоляционные материалы, область применения».	2
Тема 5.2. Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Устройство горизонтальной гидроизоляции, способы её выполнения. 2. Устройство вертикальной гидроизоляции, способы её выполнения. 3. Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции.	2 2 2
	<u>Практическая работа №19</u> 1.Составление алгоритма «Устройство горизонтальной гидроизоляции обмазочным материалом »	2
Тема 5.3. Выполнение цементной стяжки	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Расстиление и разравнивание раствора для цементной стяжки 2.Инструменты для выполнения цементной стяжки	2
	<u>Практическая работа №20</u> 1.Составление алгоритма выполнения цементной стяжки с использованием инструментов 2.Составление алгоритма расстиления и разравнивания раствора при выполнении цементной стяжки	4
Тема 5.4 Требования предъявляемые к качеству выполняемых работ	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Инструменты для контроля выполненных работ 2.Способы проверки выполненных работ 3.Виды брака и способы его предупреждения и устранения	2 2
	<u>Практическая работа №21</u> 1.Составление таблицы «Виды брака при выполнении горизонтальной гидроизоляции и способы устранения»	2
Тема 5.5. Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Соблюдение техники безопасности при варке битумных мастик. 2.Техника безопасности при выполнении горизонтальной гидроизоляции.	2
	<u>Практическая работа №22</u> 1.Составить алгоритм устройства горизонтальной гидроизоляции рулонными материалам	2

Тема 5.6. Ручные инструменты для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки	<u>Содержание учебного материала</u>	
	1.Инструменты для очистки кирпича	2
	2.Инструменты для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов	2
	3.Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки Инструменты и приспособления для пробивки отверстий, борозд и гнезд в каменной кладке.	2
Тема 5.7 Способы разборки старой кладки	4.Назначение, и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента	2
	<u>Практическая работа № 23</u> Составление таблицы «Инструменты для разборки кладки, назначение№	2
Тема 5.8. Пробивка и заделка борозд, гнезд и отверстий.	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	2.Способы разборки кладки.	2
	3.Правила разборки кладки фундамента, стен и столбов	2
	4.Способы и правила очистки кирпича от раствора	2
Тема 5.9 Требования к качеству работ	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1. Способы пробивки гнезд, отверстий и борозд	2
	2. Способы и правила заделки кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий	2
	<u>Практическая работа №24</u> 1.Составление алгоритма пробивки гнезд, отверстий и борозд	2
Тема 5.10 Техника безопасности при ремонте и восстановлении каменных конструкций	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1.Требования предъявляемые к конструкциям монтируемых сборных и железобетонных конструкций	2
	2.Требования к качеству выполненных работ	2
	<u>Практическая работа №25</u> 1.Составление алгоритма разборки кладки стены толщиной в 2,5 кирпича	2
	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1.Соблюдение техники безопасности при выполнении ремонта каменной кладки. 2.Требования к инструментам, электробезопасность, организация работы при ремонте кладки.	2
	Экскурсия по теме «Ремонт каменной кладки»	2
	Учебная практика Виды работ	64

	• Основные свойства материалов и растворов, а также гидроизоляционных работ и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен • Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства • Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции • Требования предъявляемые к качеству выполняемых работ • Правила выполнения цементной стяжки • Выполнение пробивки гнезд борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную. • Очистка кирпича от раствора • Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. • Заделка каркасных стен. • Устройство фундаментов из бутового камня. • Разборка дефектных мест кирпичной кладки на всю толщину или частично, заделки кирпичом ремонтных мест кладки, соблюдения перевязки швов, использования инструментов и приспособлений для разборки кладки, заполнения швов раствором, выполнения контроля качества. • Разборка кладки наружной версты, • Пробивка горизонтальных борозд в забутовке, использования инструментов и приспособлений для разборки кладки,	
Раздел 6 Производство каменных работ в зимнее время		10
Тема 6.1. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях	<u>Содержание учебного материала</u>	2
	1.Способы зимней кладки: способ замораживания, с электропрогревом, с противоморозными добавками, с паропрогревом. 2. Требования СНиП.	2
	<u>Практическая работа № 26</u> 1.Составление алгоритма кладки методом замораживания, на растворах с химическими добавками, искусственного прогрева	4

Тема 6.2. Техника безопасности при кладке зимой	<u>Содержание учебного материала</u> 1.Техника безопасности при кладке в зимнее время. 2.Требования к спецодежде, рабочему месту.	2
	Экскурсия на строительный объект.	2
Дифференцированный зачёт по учебной практике		6
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - Ознакомление с расположением строительной площадки, подъездными путями проходящими на строительной площадке. - Техника безопасности при работе с лесов и подмостей ,а так же с перекрытий Электробезопасность, Правила пользования выключателями и рубильниками, - Электроинструментами и нагревательными приборами. Правила пожарной безопасности, Причины возникновения пожаров: Меры по пожарной помощи, пользование первичными средствами пожаротушения Правила поведению обучающихся при пожаре на строительстве, порядок вызова - Подготовка кирпича и раствора. - Раскладка кирпича и расстилание раствора на кладке. - Кладка забутки и внутренней версты кирпичных стен толщиной в 1,5; 2,0 и 2,5 кирпича с оконными проемами глухих стен, с бороздами , нишами и гнездами. - Приемы и последовательность кладки наружных стен. - Установка и наращивание лесов по ярусам. - Выполнение перевязки швов, заполнение швов раствором. - Приемы и последовательность кладки наружных стен. - Выполнение перевязки швов, заполнение швов раствором. - Контроль качества кладки. - Выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. - Вынос отметок чистого пола и стяжки на стенах под руководством мастера. Установка направляющих реек и выверка их по горизонтали. - Устройство основания из керамзита (дробленого газобетона, пенопласта и минеральной засыпки) и выравнивание. - Заливка полов цементным раствором и разравнивание правилом..		

• Приемы работы с керамзитом (дробленным газобетоном, пенопластом и минеральной засыпкой) и цементным раствором при работе захватками. • Приемы сплошной заливки полов подвижным раствором • Проверка качества выполнения стяжки пола. • Разборка наружной версты по ярусам высотой 10 рядов на толщину 0,5 кирпича. Пробивка борозд в забутке высотой в 1 кирпич и глубиной на ширину кирпича. • Отчистка поверхностей разобранной кирпичной кладки от старого раствора. Очистка кирпича от раствора, транспортировка и укладка на поддоны.	
Дифференцированный зачёт по производственной практике	6
Экзамен	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины МДК 01.01 «Технология каменных работ» 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
«Технология общестроительных работ»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Мебельный конструктор: рабочий стол, стул – для организации рабочего места преподавателя;

столы и стулья – для организации рабочих мест обучающихся;

классная доска.

Стенды: «Системы перевязки швов», «Техника безопасности в строительстве»

Материалы:

- макеты каменных конструкций

- натуральные образцы камней (природных, искусственных)

- натуральные образцы вяжущих материалов

Дидактические материалы:

- комплекты учебно-методической документации;

- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты)

- плакаты

Технические средства обучения:

- экран

- ноутбук

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Источники:

1. Технология и организация строительства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г.К Соколов 13-е изд. стер. – М. Издательский центр «Академия», 2017г.- 528с.

2. Чичерин И.И. Общестроительные работы: учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования. – 5-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2013 -416 с.

3. Каменщик :учебное пособие для учащихся профессионально-технических училищ/ Автор-составитель Б.Б Смирнов.- Ростов н/д : Феникс, 2000.-320 с

1.Нормативная документация:

Снип 23-02-2003 "Тепловая защита зданий"

Снип II-7-81* "Строительство в сейсмических районах"

Снип 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные"

Снип 31-02-2001 "Дома жилые многоквартирные"

Интернет-ресурсы:

http://www.slavkirp.ru/upload/168/SK_Tech_Kam_Rabot.pdf. Каменные работы.

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-30/Строительство и жилье>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов - правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов - способы и правила очистки кирпича от раствора - правила перемещения и складирования грузов - способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов - виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения - виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ - , используемых в подготовительных работах - способы и виды кладки простейших конструкций - способы и виды кладки простейших конструкций - способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке - устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки - правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	Иметь представление о сортамента, маркировке и нормах расходов строительных материалов Давать четкие ответы о правилах перемещения грузов Понимать последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов Иметь представление о виды и правила использования средств индивидуальной защиты Иметь понятие о инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств Давать четкие ответы о способах пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке Иметь понятие о правила чтения чертежей и эскизов Иметь понятие о требования, предъявляемые к качеству	Оценка устного ответа, тестирование Текущий контроль при проведении письменного опроса Оценка результатов самостоятельной работы

- способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами - основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен - правила выполнения цементной стяжки - виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства - виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции - способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки - правила и приемы кладки стен и перевязки швов - правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования - способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий - основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений - назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента - правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента - требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций	выполняемых работ Иметь понятие о основных свойствах стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов Иметь понятие о правилах выполнения цементной стяжки Точно формулировать виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции Точно формулировать способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки Точно формулировать правила и приемы кладки стен и перевязки швов Иметь понятие о способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий Иметь понятие о основные виды деталей и сборных конструкций Иметь понятие о процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента Точно формулировать требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки	
--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять сортамент и объемы применяемого материала - пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков - расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций - пользоваться инструментом для рубки и тески кирпича - пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке - читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе - пользоваться средствами индивидуальной защиты - пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами - пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки - расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки - пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ - расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен - выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов - пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек - пользоваться инструментом и	Определение сортамента и объема применяемого материала Использование инструментом и инвентаря для кладки кирпичных и бутовых столбиков Правильное применение инструментом для рубки и тески кирпича Чтение эскизов и чертежей Правильное пользование средств индивидуальной защиты Правильное пользование инструментов и приспособлений для заполнения каналов и коробов Расстиление и разравнивание раствора при выполнении цементной стяжки Правильное расстиление и разравнивание раствора на горизонтальных поверхностях возводимых стен Применение инструментов и	Наблюдение в ходе практического занятия № 5 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 9 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 13 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 9 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 24 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 10 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 20 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 13 и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 15 и оценка выполнения
---	---	--

приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий -пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий -пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки	приспособлений для заделки борозд, гнезд и отверстий Правильное пользование механизированных инструментов для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий	практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 24и оценка выполнения практического задания Наблюдение в ходе практического занятия № 23 и оценка выполнения практического задания

Разработчики:

ГБПОУ РМЭ «ВИТТ»

преподаватель

Л.И Щелинская

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)