****Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 2 августа2013 № 683, рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.01.07 «Мастер общестроительных работ»

Организация-разработчик**:** Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Локтевский технологиче»

Разработчик (разработчики):

Пономарева Ольга Викторовна



ФИО, должность, квалификационная категория

Согласовано с работодателем

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

**Пояснительная записка**

**рабочей образовательной программы профессионального модуля**

**ПМ. 03. Выполнение каменных работ**

Настоящая программа профессионального модуля ПМ. 03. Выполнение каменных работ предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии **8.01.07 Мастер общестроительных работ**

и входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии

**08.01.07 Мастер общестроительных работ** в части освоения вида профессиональной деятельности

**Выполнение каменных работ** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ.

ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

Программа профессионального модуля ПМ. 03. Выполнение каменных работа составлена на основании документов:

1.Федерального государственного образовательного стандарта по профессии

08.01.07. Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Р.Ф. от 26 апреля 2010 г. № 447, зарегистрировано в Минюсте РФ 03 июня 2010 г. N 17468

2. Закона об образовании;

3. Общероссийского классификатора рабочих профессий, должностей, служащих и тарифных разрядов ОК.016- 94 ОКПДТР;

4. Перечня профессий начального профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «28 » сентября 2009 г. № 354),

5. Разъяснения /И.М. Реморенко/ по формированию примерных программ образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования от «27» августа 2009 г.

6.Положения об итоговой аттестации выпускников учреждений начального профессионального образования, утверждённого приказом Минобразования РФ от 01.11.1995 № 563.

7. Постановления Правительства РФ от 14.07.2008 №521, а также действующего приказа Минобразования РФ от 27.01.1993 №24 «О порядке проведения аттестации по предметам общеобразовательного и технического циклов и переводе на следующий курс учащихся учреждений начального профессионального образования».

8.Положения об учебной практике (производственном обучении) и производственной практике обучающихся, осваивающих программы НПО, приказ МОН от 26.11.2009 г. № 674

9.Примерной программы Профессионального модуля ПМ. 03 «Выполнение каменных работ» по профессии начального профессионального образования 2 «Мастер общестроительных работ», разработанного краевой учебно-методической комиссией по направлению «Строительство и ЖКХ».

Обучение проводится в оборудованных кабинетах с использование учебно- методических и учебно-наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов для подготовки квалифицированных рабочих.

**Содержание**

Стр.

1. Паспорт программы учебной дисциплины 6
2. Структура и содержание учебной дисциплины 18
3. Условия реализации учебной дисциплины 36
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 39

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 *«Выполнение каменных работ»***

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение каменных работ» (далее - рабочая программа) – является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.07 «Мастер общестроительных работ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):



**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

Целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: 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:** составлять технологическую последовательность возведения зданий  
всех типов; читать инструкционные карты и карты трудовых, 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 столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов; выполнять армированную кирпичную кладку; производить кладку стен облегченных конструкций; выполнять бутовую и бутобетонную кладки; выполнять смешанные кладки; выкладывать перегородки из различных каменных материалов; выполнять лицевую кладку и облицовку стен; 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, 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 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:** виды общестроительных работ; классификацию зданий и сооружений; элементы зданий; строительные работы и процессы; инструкционные карты и карты трудовых процессов; основные сведения по организации труда рабочих и квалификацию рабочих; классификацию строительных машин нормокомплект каменщика; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки способы их приготовления; правила организации рабочего места каменщика; виды лесов и подмостей, правила их установки 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 стеклопрофиляфиля; 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, перемычек, куполов;порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности; виды декоративных кладок и технологию их выполнения;конструкции деформационных швов и технологию их устройства; технологию кладки колодцев, коллекторов и труб; особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; правила техники безопасности; требования к подготовке оснований под фундаменты; технологию разбивки фундамента; технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;требования к заделке швов; виды монтажных соединений; технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников; технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;  
правила техники безопасности; назначение и виды гидроизоляции; виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ; технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов; требования к качеству материалов при выполнении каменных работ; размеры допускаемых отклонений; порядок подсчета 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 заделки отверстий, борозд, гнезд; технологию заделки балок и трещин различной ширины; технологию усиления и подводки фундаментов; технологию ремонта облицовки

**1.3.Обоснование** **вариативной** **части** (согласно учебному плану по

профессии)

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – **1326** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **534** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **356** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **178** часов;   
учебной и производственной практики – **792** часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2.1.Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ. |
| ПК 3.2. | Производить общие каменные работы различной сложности. |
| ПК 3.3. | Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня. |
| ПК 3.4. | Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий. |
| ПК 3.5. | Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки. |
| ПК 3.6. | Контролировать качество каменных работ. |
| ПК 3.7. | Выполнять ремонт каменных конструкций. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

***3. СТРУКТУРА и содержание профессионального* модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименование разделов профессионального модуля | Всего часов, (максимальная учебная нагрузка) практика) | Объем времени, отведенного на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
| Всего часов | в т.ч лабораторные работы и практические занятия | в т.ч курсовая работа (проект) | Всего часов | в т.ч курсовая работа (проект) |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3.  ПК 3.4.  ПК 3.5.  ПК 3.6  ПК 3.7 | **ПМ.03 Выполне-ние каменных**  **работ** | **534** | **356** | **180** | **0** | **178** | **0** | **0** | **0** |
| МДК 03.01. Тех-нология камен-ных работ | 369 | 246 | 123 | 0 | 123 | 0 | 0 | 0 |
| МДК 03.02. Тех-нология монта-жных работ при возведении кир-пичных зданий | 165 | 110 | 57 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 |
| ПК 3.1. –  ПК 3.7. | **УП.03 Учебная практика** | **432** |  | | | | | **432** | 0 |
| ПК 3.1. –  ПК 3.7. | **ПП.03 Производ-ственная практика** | **360** | 0 | **360** |
|  | **Всего** | **1326** | **356** | **180** | **0** | **178** | **0** | **432** | **360** |

**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, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | Объем часов | Уровень освоения |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.01. Выполнение каменных работ** | | **1326** |  |
| **МДК.03.01.Технология каменных работ** | | **369** |  |
| **Введение.** | Знакомство с видами каменных работ и организацией труда. | 1 | 1 |
| **Раздел 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.** | **Содержание** | 19 | 2 |
| Виды и назначения каменной кладки. Квалификационный нормокомплект каменщика. Квалификационные характеристики каменщика. Требуемые материалы для каменных работ. Леса и подмости. Организация рабочего места. Организация труда. Транспортировка кирпича. Подача и раскладка кирпича на стене. Виды материалов для каменной кладки. Свойства материалов для каменной кладки. Строительные растворы. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки. Способы приготовления растворов. Порядок приготовления строительных растворов ручным и механизированным способом. Оценка качества материалов для кладки. Назначение строительных материалов. Правила безопасной работы с растворами. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ. |  |
| **Практические занятия** | 3 |  |
| №1. Составить таблицу допустимых отклонений по ГОСТ 530-80 кирпича.  №2. Изучение свойств материалов для растворов кладки.  №3. Составить таблицу назначения строительных материалов. |  | 3 |
| **Раздел 2. Выполнение общих каменных работ различной сложности.** | **Содержание** | 50 |  |
| Общие правила каменной кладки. Виды перевязок швов кладки. Процесс кладки. Правила разметки каменных конструкций. Системы перевязки кладки. Прочность кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций. Плотность и сопротивление теплопередачи кладки. Способы кладки. Виды кладок. Армированная кирпичная кладка. Кладки стен облегченных конструкций. Бутовая кладка. Бутобетонная кладка. Организация работ при кладке бутовых бутобетонных фундаментов. Кладка стен из природных камней. Кладка стен из искусственных камней. Кладка стен из керамических пустотелых камней. Стены из керамических пустотелых камней. Смешанные кладки. Кладки перегородок. Заполнение проемов стеклоблоками. Требования к качеству кладки. Виды смешанных кладок. Каменная кладка в зимних условиях. Кирпичная кладка способом замораживания. Кладка из искусственных и природных камней. Кладка стен из бетонных и природных камней. Кладки перегородок из различных каменных материалов. Кладка стен из кирпича. Кладка углов из кирпича. Кладка примыканий. Виды лицевой кладки стен. Лицевая кладка из кирпича и камней. Облицовка стен одновременно с кладкой стен. Облицовка стен. Лицевая кладка и облицовка стен. Специальные виды кладок. Современные виды кладок. Кладка каменных стен с последующим прогревом. Кладка каменных стен с последующим электропрогревом. Бутовая кладка в зимнее время. Мероприятия, проводимые в период оттаивания зимней кладки. Кладка перегородок из кирпича. Кладка конструкций. Система перевязки кладки. Способы кладки. Последовательность кладки. Безопасные условия работ при каменной кладке. Безопасные условия работы при каменной кладке в зимнее время. |  | 2 |
| **Практические занятия** | 35 |  |
| №4. Составить схемы видов перевязок швов кладки.  №5. Составить схемы систем перевязки кладки.  №6. Изучить схемы порядной раскладки кирпича различных конструкций.  №7. Составить таблицу видов кладки и их различия.  №8. Составить схему армированной кладки.  №9. Составить таблицу разновидностей облегченной кладки.  №10. Составить схему последовательности работ при колодцевой кладке.  №11. Составить схему последовательности работ при бутовой и бутобетонной кладке.  №12. Составить схемы кладки стен из камней.  №13. Изучение смешанных кладок.  №14. Начертить схему порядовок кладки стен по ОСПШ.  №15. Изучение кладки кирпичных стен по МСПШ.  №16. Изучение кладки кирпичных стен по МСПШ.  №17. Начертить схему порядовок кладки стен по МСПШ.  №18. Изучение кладки углов стен по МСПШ.  №19. Начертить схему порядовок кладки углов по МСПШ.  №20. Изучение кладки углов стен по ОСПШ.  №21. Начертить схему порядовок кладки углов по ОСПШ.  №22. Изучение кладки примыканий стен по ОСПШ.  №23. Начертить схему порядовок кладки примыканий по ОСПШ.  №24. Изучение кладки примыканий стен по МСПШ.  №25. Начертить схему порядовок кладки примыканий по МСПШ.  №26. Составить схему облицовки одновременно с кладкой стен.  №27. Составить схему облицовки ранее выложенных стен.  №28. Составить таблицу видов облицовки стен.  №29. Изучить специальные виды кладок.  №30. Составить таблицу требований к кладке в сейсмических районах.  №31. Составить таблицу работ проводимых при кладке каменных стен с последующим прогревом.  №32. Составить таблицу работ проводимых при каменной кладке с электропрогревом.  №33. Составить таблицу работ проводимых при кладке каменных стен с последующим паропрогревом.  №34. Составить схему последовательности работ при бутовой кладке зимой.  №35. Составить последовательность мероприятий проводимых в период оттаивания кладки.  №36. Составить схему последовательности кладки перегородок из кирпича.  №37. Составить схему последовательности кладки из стеклоблоков.  №38. Составить схему последовательности кладки из стеклоблоков. |  | 3 |
| **Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.** | **Содержание** | 28 |  |
| Виды опалубки для кладки перемычек. Типы перемычек. Технология изготовления опалубки для кладки перемычек. Виды опалубки для кладки арок. Технология изготовления опалубки для кладки арок. Виды опалубки для кладки сводов. Технология изготовления опалубки для кладки сводов. Виды опалубки для кладки куполов. Технология изготовления опалубки для кладки куполов. Установка опалубки для кладки куполов. Кладки перемычек различных видов. Технология кладки арок. Технология кладки сводов. Технология кладки куполов. Порядные схемы кладки карнизов различной сложности. Технология кладки карнизов различной сложности. Виды декоративных кладок. Технология выполнения декоративных кладок. Конструкции деформационных швов. Технология устройства деформационных швов. Кладка колодцев. Кладка труб. Кладка столбов. Кладка простенков. Особенности кладки каменных конструкций мостов. Особенности кладки каменных конструкций промышленных зданий. Особенности кладки каменных конструкций гидротехнических сооружений. Безопасные условия работ при кладке сложных архитектурных элементов. |  |  |
| **Практические занятия** | 22 |  |
| №39. Составить схемы установки опалубки для кладки арок.  №40. Составить схемы установки опалубки для кладки арок.  №41. Составить схемы установки опалубки для кладки куполов.  №42. Составить схемы установки опалубки для кладки куполов.  №43. Составить порядную схему кладки карнизов.  №44. Составить порядную схему кладки карнизов.  №45. Изучить технологию кладки декоративных элементов.  №46. Изучить технологию кладки декоративных элементов.  №47. Составить технологическую карту кладки коллекторов.  №48. Составить технологическую карту кладки коллекторов.  №49. Составить схему последовательности кладки вертикальной трубы.  №50. Составить схему последовательности кладки вертикальной трубы.  №51. Изучение кладки кирпичных столбов по ТСПШ.  №52. Изучение кладки кирпичных столбов по ТСПШ.  №53. Изучение кладки узких кирпичных простенков по ТСПШ.  №54. Изучение кладки узких кирпичных простенков по ТСПШ.  №55. Изучить технологию кладки каменных конструкций мостов.  №56. Изучить технологию кладки каменных конструкций мостов.  №57. Выполнить технологическую карту гидротехнических сооружений.  №58. Выполнить технологическую карту гидротехнических сооружений.  №59. Изучить безопасные условия работы при кладке сложных архитектурных элементов.  №60. Изучить безопасные условия работы при кладке сложных архитектурных элементов. |  |  |
| **Раздел 4. Гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.** | **Содержание** |  |  |
| Назначение гидроизоляции. Виды гидроизоляции. Виды материалов для гидроизоляционных работ. Свойства материалов для гидроизоляционных работ. Инструменты для гидроизоляционных работ. Механизмы для гидроизоляционных работ. Приспособления для гидроизоляционных работ. Приготовление мастик для гидроизоляции. Технология устройства горизонтальной гидроизоляции из различных материалов. Технология устройства вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Правила техники безопасности при выполнении гидроизоляционных работ. |  |  |
| **Практические занятия** |  |  |
| №61. Изучение видов гидроизоляционных материалов.  №62. Изучение видов гидроизоляционных материалов.  №63. Составить таблицу инструментов для гидроизоляционных работ.  №64. Составить таблицу инструментов для гидроизоляционных работ.  №65. Составить таблицу механизмов для гидроизоляционных работ.  №66. Составить таблицу механизмов для гидроизоляционных работ.  №67. Составить таблицу приспособления для гидроизоляционных работ.  №68. Составить таблицу приспособления для гидроизоляционных работ.  №69. Расчет количества материалов для горизонтальной гидроизоляции пола в подвале.  №70. Расчет количества материалов для горизонтальной гидроизоляции пола в подвале.  №71. Расчет количества материалов для вертикальной гидроизоляции кирпичного фундамента.  №72. Расчет количества материалов для вертикальной гидроизоляции кирпичного фундамента.  №73. Изучить технику безопасности при выполнении гидроизоляционных работ.  №74. Изучить технику безопасности при выполнении гидроизоляционных работ. |  |  |
| **Контрольная работа** | 1 |  |
| **Раздел 5. Технология выполнения ремонта каменных конструкций.** | **Содержание** | 11 |  |
| Дефекты стен. Классификация износа стен. Основные причины деформации стен. Механизированный инструмент для разборки кладки. Способы разборки кладки. Способы разметки отверстий, борозд, гнезд. Способы заделки отверстий, борозд, гнезд. Технология заделки трещин различной ширины. Технология усиления фундаментов. Технология расшивки швов ремонтируемой кирпичной кладки. Технология повышения устойчивости стен. |  |  |
| **Практические занятия** | 42 |  |
| №75. Составить таблицу дефектов стен.  №76. Составить таблицу дефектов стен.  №77. Составить таблицу причин деформации стен.  №78. Составить таблицу причин деформации стен.  №79. Составить таблицу причин повреждения стен.  №80. Составить таблицу причин повреждения стен.  №81. Составить таблицу механизированных инструментов для разборки кладки.  №82. Составить таблицу механизированных инструментов для разборки кладки.  №83. Составить схему последовательности разборки каменных конструкций.  №84. Составить схему последовательности разборки каменных конструкций.  №85. Составить схему последовательности разметки и пробивки отверстий, борозд и гнезд.  №86. Составить схему последовательности разметки и пробивки отверстий, борозд и гнезд.  №87. Составить схему последовательности заделки отверстий, борозд, гнезд, балок.  №88. Составить схему последовательности заделки отверстий, борозд, гнезд, балок.  №89. Составить схему последовательности заделки трещин различной ширины.  №90. Составить схему последовательности заделки трещин различной ширины.  №91. Составить схему последовательности усиления основания.  №92. Составить схему последовательности усиления основания.  №93. Составить схему последовательности усиления фундамента.  №94. Составить схему последовательности усиления фундамента.  №95. Составить схему последовательности усиления кладки под опорами балок.  №96. Составить схему последовательности усиления кладки под опорами балок.  №97. Составить схему последовательности усиления кладки под перекрытием.  №98. Составить схему последовательности усиления кладки под перекрытием.  №99. Составить схемы ремонта слабых мест кладки.  №100. Составить схемы ремонта слабых мест кладки.  №101. Составить схему последовательности замены деформированных участков стен.  №102. Составить схему последовательности замены деформированных участков стен.  №103. Составить схему последовательности усиления простенков.  №104. Составить схему последовательности усиления простенков.  №105. Составить схему последовательности перекладки простенков.  №106. Составить схему последовательности перекладки простенков.  №107. Составить схему последовательности повышения устойчивости стен.  №108. Составить схему последовательности повышения устойчивости стен.  №109. Составить схему последовательности ремонта кирпичных перемычек.  №110. Составить схему последовательности ремонта кирпичных перемычек.  №111. Составить схему последовательности усиления кирпичных перемычек.  №112. Составить схему последовательности усиления кирпичных перемычек.  №113. Составить схему последовательности подводки фундаментов.  №114. Составить схему последовательности подводки фундаментов.  №115. Составить схему последовательности ремонта облицовки.  №116. Составить схему последовательности ремонта облицовки.  №117. Составить схему последовательности очистки облицовки. |  |  |
| **Раздел 6. Контроль качества.** | **Содержание** |  |  |
| Контроль качества общих каменных работ. Выполнение ремонтных работ. |  |  |
| **Практические занятия** |  |  |
| №118. Составить таблицу допустимых отклонений при общих каменных работах.  №119. Составить таблицу допустимых отклонений при сложных архитектурных элементах.  №120. Составить таблицу допустимых отклонений при сложных архитектурных элементах.  №121. Составить таблицу допустимых отклонений при гидроизоляционных работах.  №122. Составить таблицу допустимых отклонений при выполнении ремонтных работ.  №123. Изучить технику безопасности при выполнении контроля качества каменных работ. |  |  |
| **Контрольная работа** | 1 |  |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа.** | **123** |  |
|  | Квалификационный нормокомплект каменщика. Производство каменной кладки. (отразить в конспекте) Организация рабочего места. Строительные растворы. Армированная кирпичная кладка. Составить кроссворд: Строительные материалы. Виды кладок.  Тематика рефератов: Виды материалов для каменной кладки. Свойства материалов для каменной кладки. Производство каменной кладки. Назначение строительных материалов.  Применение строительных материалов. Правила безопасной работы с растворами.  Организация труда. Бутобетонная кладка.  Строительные растворы и бетоны.  Свойства растворов.  -производство керамического кирпича пластического формования и полусухого прессования -производство силикатного кирпича (отразить в конспекте, указать возможные производственные дефекты)  - производство портландцемента (отразить в конспекте)  - виды теплоизоляционных и акустических материалов (подготовить реферат)  - транспортировка кирпича и раствора на строительный объект (знать как поставляется кирпич и раствор на строительный объект)  - особенности армирования кирпичной кладки в сейсмических районах (отразить в конспекте)  - приѐмы вязки арматурных изделий (зарисовать в конспекте приѐмы вязки арматурных сеток)  - технология изготовление шаблонов для кладки тонких перегородок (отразить в конспекте) - особенности кладки промышленных и гидротехнических сооружений (отразить в конспекте)  - устройство и принцип действия распылителя для окрасочной гидроизоляции (отразить в конспекте)  - устройство и принцип действия торкретустановки для штукатурной гидроизоляции (отразить в конспекте)  - замена сильно деформированных участков, перекладка простенка (отразить в конспекте)  - устройство и принцип действия отбойного молотка и пескоструйного аппарата (отразить в конспекте) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **МДК.03.02.Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий.** | | **165** |  |
|  | Введение. Знакомство с монтажными работами | 1 | 1 |
| **Раздел 1. Геодезические работы.** | **Содержание** | 13 | 2 |
| Геодезический контроль качества строительно-монтажных работ. Монтажные механизмы. Монтажное оборудование. Геодезические приборы и инструменты. Измерение линий на местности. Нивелирование. Измерение углов теодолитом. Последовательность выполнения геодезических работ. Разбивочные работы ,перенесение осей и отметок. Геодезический контроль качества монтажных работ. Безопасные условия труда при выполнении геодезических работ. |  |
| **Практические занятия** | 3 |  |
| №1. Работа с нивелиром  *№2* Работа с нивелиром  *№3.* Работа с теодолитом.  *№4* Работа с теодолитом.  *№5* Составит таблицу последовательности геодезических работ  *№6* Составит таблицу последовательности геодезических работ  *№7* Составить схему разбивочных работ  *№8* Составить схему разбивочных работ  *№9.* Составить таблицу контроля качества монтажных работ.  *.№10* Составить таблицу контроля качества монтажных работ.  *№11*Составить таблицу безопасных условий труда при выполне6ние геодезических работ.  *№12*Составить таблицу безопасных условий труда при выполне6ние геодезических работ. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | **Контрольная работа** | 1 |  |
| **Раздел 2. Технология выполнения монтажа конструкций.** | **Содержание** | **29** |  |
| Требования к подготовке оснований под фундаменты. Инструменты для монтажа железобетонных конструкций Инструменты для монтажа и укрупнительной сборки металлических конструкций Инвентарь монтажников Подмости и ограждения для  монтажных работ Канаты. Стропы .Захваты. Траверсы. Грузозахватные приспособления. Вспомогательное монтажное оборудование. Монтажные краны. Методы монтажа. Организация рабочего места при монтаже. Требования к качеству монтажа. Подготовка элементов к подъему. Строповка..Подъем и установка конструкций. Сигналы ,применяемые при монтаже конструкций. Технология разбивки фундамента. Заделка стыков и швов между ограждающими конструкциями. Монтаж стен из кирпичных блоков. Технология монтажа фундаментных блоков. Организация работ при монтаже крупноблочных зданий. Технология монтажа стен подвала. Монтаж кровельных покрытий. Требования к заделке швов. Виды монтажных соединений. Организация работ при монтаже крупнопанельных зданий. Монтаж панелей перекрытий. Монтаж каркасно-панельных зданий. Технология монтажа лестничных маршей. Технология монтажа ступеней и площадок. Монтаж блоков наружных стен. Технологию монтажа крупнопанельных перегородок. Технология монтажа оконных и дверных блоков. Технология монтажа подоконников. Технология монтажа перемычек. Технология монтажа панелей. Технология монтажа плит перекрытий и покрытия. Безопасные условия труда при монтажных работах. |  | 2 |
| **Практические занятия** | 6 |  |
| *.№13.* Составить таблицу требований к основанию под фундаменты. |
|  | *.№14.* Составить таблицу требований к основанию под фундаменты. |
|  | *.№15* Изучить разбивку под фундамент. |
|  | *.№16* Изучить разбивку под фундамент |
|  | *.№17* Изучить разбивку под фундамент |
|  | *.№18* Изучить монтаж фундаментных блоков |  |  |
|  | *.№19* Изучить монтаж фундаментных блоков |
|  | *.№20* Изучить монтаж фундаментных блоков. |
|  | *.№21*Изучить монтаж стен подвала |
|  | *.№22* Изучить монтаж стен подвала. |
|  | *.№23* Изучить технологию заделки швов. |
|  | *.№24* Изучить технологию заделки швов |
|  | *.№25* Изучить технологию заделки швов. |
|  | *.№26* Составить таблицу видов монтажных соединений |
|  | *.№27* Составить таблицу видов монтажных соединений |
|  | *.№28* Составить таблицу видов монтажных соединений |
|  | *.№29* Изучить монтаж лестничных маршей |
|  | *.№30* Изучить монтаж лестничных маршей. |
|  | *.№31* Изучить монтаж лестничных маршей |
|  | *.№32.* Изучить монтаж ступеней |
|  | *.№33* Изучить монтаж ступеней |
|  | *.№34* Изучить монтаж ступеней |
|  | *.№35.* Изучить монтаж площадок. |
|  | *.№36* Изучить монтаж площадок. |
|  | *.№37* Изучить монтаж площадок |
|  | *.№38* Изучить монтаж крупнопанельных перегородок. |
|  | *.№39* Изучить монтаж крупнопанельных перегородок. |
|  | *.№40* Изучить монтаж крупнопанельных перегородок. |
|  | *.№41*Изучить оконных блоков. |
|  | *.№42* Изучить оконных блоков. |
|  | *.№43* Изучить оконных блоков. |
|  | .№44Изучить дверных блоков. |
|  | .№45Изучить дверных блоков. |
|  | *.№46*Изучить монтаж подоконников. |  |  |
|  | *.№47*Изучить монтаж подоконников |
|  | *.№48* Изучить монтаж перемычек. |
|  | *.№49* Изучить монтаж перемычек |
|  | *.№50* Изучить монтаж панелей |
|  | *.№51* Изучить монтаж панелей. |
|  | *.№52*Изучить монтаж плит перекрытия |
|  | *.№53*Изучить монтаж плит перекрытия |
|  | *.№54*Изучить монтаж панелей покрытия. |
|  | *.№55*Изучить монтаж панелей покрытия. |
|  | *.№56* Составить таблицу безопасных условий труда при выполне6ние монтажных работ. |
|  | *.№57* Составить таблицу безопасных условий труда при выполне6ние монтажных работ |
|  | Контрольная работа | 1 |  |
|  | **Самостоятельная внеаудиторная работа.**   1. 1.Составление алгоритма трудового процесса.   Технология выполнения вертикальной разбивки.  Правила перенесения отметок.  Складирование сборных конструкций.  Установка и выверка железобетонных перемычек.  Подготовка элементов к подъему и строповке.  Способы заделки стыков и швов.  2.Разработать наглядно- иллюстрированные материалы по темам:  Монтажные механизмы, инструменты и приспособления при монтаже плит перекрытия.  Монтажные механизмы, инструменты и приспособления.  Знаковая и звуковая сигнализация.  Виды тары и ее применение.  Схемы строповки кирпича на поддонах.  Правила техники безопасности на высоте.  Вспомогательное оборудование при монтаже перекрытий.  Подъем и установка конструкций.  **Тематика рефератов:**  - использование нивелира в строительных работах,  - приемка и складирование строительных конструкций,  - правила монтажных работ в зимних условиях,  - виды грузозахватных приспособлений,  - геодезические работы при монтаже фундаментных блоков. | **55** | **3** |
|  | **УП. 03.02 Учебная практика**  - подбор инструментов и приспособлений для контроля качества монтажных работ;  - контроль качества вертикальности, горизонтальности конструкций, стыков и швов;  -допустимые отклонения, дефекты и способы их устранения, подготовка инструмента к работе;  -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; | ***432*** |  |
|  | **ПП.03. Производственная практика:** | **360** |  |
|  | **Виды работ**  Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.  Производить общие каменные работы различной сложности.  Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.  Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.  Контролировать качество каменных работ.  Выполнять ремонт каменных конструкций: |  |  |
|  | - подбор инструментов и приспособлений для контроля качества монтажных работ;  - контроль качества вертикальности, горизонтальности конструкций, стыков и швов;  -допустимые отклонения, дефекты и способы их устранения, подготовка инструмента к работе;  -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; |  |  |
|  | **итого** | **1326** |  |

* 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. **Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов 1; мастерских 1; лабораторий 1.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета образцы строительных материалов (гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, заполнители, вяжущие, кровельные, кирпичи), технологические карты, стенды «Инструменты каменщика», «Новые материалы», «Квалификационные характеристики», «Каменные работы», «Охрана труда».

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской :Боксы-рабочие места;

образцы строительных материалов (заполнители, вяжущие, кирпичи), технологические карты, инструменты каменщика, стенды « Системы перевязки швов», «Охрана труда».

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. 1. Борилов, Л.Н. Организация и технология строительных каменных работ. Академкнига. М., 2005г.

2.Неелов, В.А. Каменные работы. Высшая школа. М., 1990г.

3.Чичерин, И.И. Общестроительные работы. ПрофОбрИздат. М., 2002 г.

Дополнительные источники:

21.Воробьев, С.А. Каменные конструкции и их возведение. Стройиздат. 1989г.

2.Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве. Академия. М., 2002г.

3. Неелов, В.А. Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. Стройиздат. М., 1988г.

4.СНиП 3.01.01.-85 Организация строительного производства.М., 1985

5. СНиП 3-16-80. Правила производства и приемки работ. М.,

Электронные ресурсы:

3. 1981.[nicstroy.ru](http://nicstroy.ru/)›[index.php…](http://nicstroy.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=33)[Москва](http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B+%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%81&clid=46512&lr=197&rstr=-213)

[germetik-plus.ru](http://www.germetik-plus.ru/)[Новосибирск](http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B+%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%81&clid=46512&lr=197&rstr=-65)

[barnaul.ru](http://www.ibarnaul.ru/)›[offers/others/offer.html…](http://www.ibarnaul.ru/offers/others/offer.html?id=580411)[Барнаул](http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B+%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%81&clid=46512&lr=197&rstr=-197)

- <http://bankknig.com/hobby_remesla/140633-s>.

- <http://kamnestroi.ru/>

- <http://www.slavkirp.ru/upload/168/SK_Tech>

- http://produces.ru/category/kamennye-rabot

3. Журналы «Технология строительства» №5,№6, 2013 г.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль составлен в соответствии с основным видом деятельности «Выполнение каменных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов». В состав профессионального модуля входят два междисциплинарных курса «Технология каменных работ», «Монтажные работы при возведении кирпичных зданий».

Практика является обязательным разделом профессионального модуля и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Профессиональный модуль предусматривает следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика. Цели и задачи, виды работ и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Виды работ в рамках учебной и производственной практик разрабатываются педагогами специальных дисциплин и мастерами производственного обучения совместно с работодателями с учетом особенностей развития региона на современном этапе в области строительных технологий по профессии «Каменщик».

Учебная практика проводится в рамках междисциплинарного курса «Технология каменных работ» в мастерской для каменных работ. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Профессиональный модуль построен на основе компетентностного подхода, который предполагает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализ производственных ситуации и т.д.

Консультации для обучающихся являются обязательными. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются педагогическими работниками. Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается доступом в читальный зал библиотеки и доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам образовательного учреждения.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса** Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; - наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года). Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;

- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии «Каменщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем; - наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;- наличие стажировки в профильных организациях

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве  каменных работ. | -подготовка, сортировка и  раскладка кирпича;  -приготовление растворных смесей для каменной кладки;  -качество раствора; -выбор видов лесов и подмостей;  -качество раствора. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы. |
| ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности. | -выполнение правильности перевязки и качества швов;  -соблюдение допустимых отклонений в размерах и положениях конструкций. -чтение чертежей и схем каменных конструкций, порядных схем кладки различных конструкций;  - армирование кирпичной кладки; - кладка стен облегченных конструкций; -выполнение бутовой и бутобетонной кладки; -выполнение смешанной кладки; - кладка перегородок из различных каменных материалов; - лицевая кладка и облицовки стен; - кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы. |
| ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и  камня. | - выполнение правильности перевязки и качества швов;  -выдерживание допустимых отклонений в размерах и положениях конструкций;  - кладка перемычек, арок, сводов, куполов  - кладка карнизов различной сложности;  - декоративную кладку; -устраивать при кладке стен деформационные швы; -выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения; -выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы. |
| ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных  зданий. | -соответствие требованиям СНИП;  -приемка доставленных элементов;  -качество выполняемых работ во время установки элементов, после окончательного закрепления и заделки стыков;  -монтаж фундаментов и стен подвала;  -монтаж ригелей, балок, перемычек;  -монтаж лестничных маршей, ступеней и площадок;  -монтаж крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;  -монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;  -заделку стыков и заливку швов сборных конструкций. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы. |
| ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении  каменной кладки. | - устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;  -устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;  -приготовление смесей для гидроизоляции. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы.. |
| ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ. | -уметь пользоваться контрольно измерительным инструментом.  -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. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы.. |
| ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций | - выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;  -выдерживать допустимые отклонения в размерах и положениях конструкций;  -выполнять разборку кладки;  -заменять разрушенные участки кладки;  -пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;  -выполнять заделку концов балок и трещин;  -производить ремонт облицовки. | Оценка в рамках текущего контроля:   * результатов работы на практических занятиях; * результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; * результатов тестирования.   Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик Экспертная оценка квалификационной работы. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные общие компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ООК 2. Организовывать  собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении каменной кладки  - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Решение ситуационных задач.  Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - демонстрация анализа рабочей ситуации;  - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой  для эффективного выполнения профессиональных задач. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии  в профессиональной деятельности. | - навыки использования  информационно-  коммуникационные технологии  в профессиональной  деятельности. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | Оценка прохождения военных сборов. |