**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНДУСТРИАЛЬНО – ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Утверждаю** |
|  |  | Директор ТОГБПОУ |
|  |  | «Индустриально – промышленный техникум |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П. Михайличенко |
|  |  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

«Профессиональный цикл»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Рассмотрено на заседании методической комиссии

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель МЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Зайцева

Рассказово - 2018

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **08.01.07** **«Мастер** **общестроительных** **работ»**, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**Организация-разработчик**: ТОГБПОУ «Индустриально-промышленный техникум»

Разработчик: Кудрин С.А.– мастер производственного обучения

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Паспорт рабочей программы учебной и производственной

практик

2 Учебная и производственная практики профессиональным модулям

3 Содержание учебной и производственной практик 4. Условия реализации рабочей программы учебной и

производственной практик

**1.** **ПАСПОРТ** **РАБОЧЕЙ** **ПРОГРАММЫ** **УЧЕБНОЙ** **И** **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ** **ПРАКТИК**

**1.1.** **Область** **применения** **программы**:

Рабочая программа учебной и производственной практик является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.07** **«Мастер** **общестроительных** **работ»** в части освоения квалификаций: «Монтажник по монтажу», «Каменщик», «Электросварщик ручной дуговой сварки».

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

4.3.1. Выполнение каменных работ.

4.3.2. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций.

4.3.3. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой. **1.2.** **Цели** **учебной** **и** **производственной** **практик:**

**Целью** **учебной** **практики** является:

-формирование у обучающихся первичных практических умений\опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО.

**Цели** **производственной** **практики:**

-формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства

**1.** **3.** **Требования** **к** **результатам** **учебной** **и** **производственной** **практик.**

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 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. |
| 2 | ПМ 04. Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций. | ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.  ПК 4.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий. ПК 4.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений.  ПК 4.4. Контролировать качество монтажных работ |
| 3 | ПМ 07. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | ПК 6.2. Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.  ПК 6.3. Производить резку металлов различной сложности.  ПК 6.4. Выполнять наплавку различных деталей и изделий.  ПК 6.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ВПД** | **Профессиональные** **компетенции** |
| 1 | ПМ 03 Выполнение каменных работ. | ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.  ПК 3.2. Производить общие каменные работы |

**1.** **4.Формы** **контроля:**

учебная практика –д. зачет; производственная практика – д.зачет.

**1.5.** **Форма** **проведения** **практик.**

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как

концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно,чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи рабочей программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских и лабораториях, учебных полигонах.

**Количество** **часов** **на** **освоение** **рабочей** **программы** **учебной** **и** **производственной** **практик.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПМ** | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | | |
| 1с. | 2с. | 3с. | 4с. | 5с. | 6с. | ВСЕГО часов по ПМ |  |
| **ПМ.03** Выполнение каменных работ |  |  | УП-36 |  | УП-108 |  | 144 |  |
|  |  |  | ПП-92 | ПП-144 |  | 216 |  |
| **ПМ.04** Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций.  **ПМ.07**  Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |  |  |  |  | УП-108 |  | 108 |  |
|  |  |  |  |  | ПП-180 | 180 |  |
|  |  |  |  |  | Уп-72  Пп-144 | 72  144 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.** **УЧЕБНАЯ** **И** **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ** **ПРАКТИКИ** **ПО** **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ** **МОДУЛЯМ**

**2.1.** **Результаты** **освоения** **программы** **учебной** **и** **производственной** **практик.**

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются общие и сформированные профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** **общей** **компетенции** |
| ОК.1 | Понимать сущность и социальную значимость 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). |

**ПМ.03«Выполнение** **каменных** **работ».**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональной компетентности |
| ПК 3.1. | 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 3.5. | Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий. |
| ПК 3.6. | Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной |
|  | кладки. |
| ПК 3.7. | Контролировать качество каменных работ. |
| ПК 3.8. | Выполнять ремонт каменных конструкций |

**ПМ.04** «**Выполнение** **монтажных** **работ** **при** **возведении** **всех** **типов** **зданий** **и** **сооружений** **из** **сборных** **железобетонных** **и** **металлических** **конструкций»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** **профессиональной** **компетентности** |
| ПК 4.1. | Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ. |
| ПК 4.2. | Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий |
| ПК 4.3. | Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений |
| ПК 4.5. | Контролировать качество монтажных работ. |

**ПМ.07** **«Выполнение** **сварочных** **работ** **ручной** **электродуговой** **сваркой».**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональной компетентности |
| ПК 6.1. | Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| ПК 6.2. | Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности. |
| ПК 6.3. | Производить резку металлов различной сложности. |
| ПК 6.4. | Выполнять наплавку различных деталей и изделий. |
| ПК 6.5. | Осуществлять контроль качества сварочных работ. |

|  |
| --- |
| **ПМ 03. Выполнение каменных работ-360часов**  **Учебная практика-144 часа.**  Виды профессиональных действий: Выполнение каменных работ. Профессиональные компетенции:  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.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен 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 кладки; выполнять смешанные кладки; выкладывать перегородки из различных каменных материалов; выполнять лицевую кладку и облицовку стен; выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита; соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ; производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов; выполнять кладку карнизов различной сложности; выполнять декоративную кладку; устраивать при кладке стен деформационные швы; выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения; выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; соблюдать безопасные условия труда; выполнять монтаж фундаментов и стен подвала; монтировать ригели, балки и перемычки; монтировать лестничные марши, ступени и площадки; монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций; соблюдать безопасные условия труда при монтаже; подготавливать материалы для устройства гидроизоляции; устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов; устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов; проверять качество материалов для каменной кладки; контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов; выполнять геодезический контроль кладки и монтажа; выполнять разборку кладки; заменять разрушенные участки кладки; пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы; выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки; соблюдать безопасные условия труда; знать: нормокомплект каменщика; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; правила организации рабочего места. |

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, материалов для каменной кладки и приготовление растворной смеси для производства кладки простых стен из кирпича. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по заделке выбоин, отверстий, борозд бетонной смесью. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 2. Выполнение работ по укладке простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по укладке простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3. Выполнение работ по кладке простых стен из кирпича и мелких блоков с расшивкой швов по ходу кладки. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по кладке простых стен из кирпича и мелких блоков с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 4. Выполнение работ по заполнению каркасных стен. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по заполнению каркасных стен. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 5. Выполнение работ по устройству цементной стяжки. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству цементной стяжки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 6. Выполнение работ по кладке забутки кирпичных стен. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по кладке забутки кирпичных стен. Контроль качества | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | выполнения каменных работ. | работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 7. Выполнение работ по производству заделки стыков и заливку швов сборных конструкций. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по производству заделки стыков и заливку швов сборных конструкций. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 8. Выполнение работ по устройству горизонтальной гидроизоляции фундаментов рулонными материалами. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству горизонтальной гидроизоляции фундаментов рулонными материалами. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 9. Выполнение работ по контролю системы перевязки швов, размеров и заполнение швов. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по контролю системы перевязки швов, размеров и заполнение швов. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 10. Выполнение работ по заделке кирпичом и бетоном борозд, гнезд и | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| отверстий. |  | заделке кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. Контроль качества выполнения каменных работ. | приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 11. Выполнение кладки кирпичных столбиков под половые лаги. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки кирпичных столбиков под половые лаги. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 12. Выполнение разборки вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение разборки вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 13. Выполнение кладки стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 14. Выполнение кладки стен средней | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для | Правильная организация рабочего места. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. |  | каменных работ. Выполнение кладки стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 15. Выполнение кладки простых стен с одновременной облицовкой | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки простых стен с одновременной облицовкой. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 16. Выполнение кладки простых стен облегченных конструкций. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки простых стен облегченных конструкций. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 17. Выполнение перегородки из кирпича | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение перегородки из кирпича. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 18. Выполнение расшивки швов ранее выложенной кладки | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение расшивки швов ранее выложенной кладки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 19. Выполнение кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 20. Выполнение работ по заделке кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по заделке кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 21. Выполнение кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. |

|  |
| --- |
| **Производственная** **практика** **–** **216** **ч.** |
| Виды профессиональных действий: Выполнение каменных работ. Профессиональные компетенции:  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.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен 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 кладки; выполнять смешанные кладки; выкладывать перегородки из различных каменных материалов; выполнять лицевую кладку и облицовку стен; выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита; соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ; производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов; выполнять кладку карнизов различной сложности; выполнять декоративную кладку; устраивать при кладке стен деформационные швы; выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения; выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; соблюдать безопасные условия труда; выполнять монтаж фундаментов и стен подвала; монтировать ригели, балки и перемычки; монтировать лестничные марши, ступени и площадки; монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций; соблюдать безопасные условия труда при монтаже; подготавливать материалы для устройства гидроизоляции; устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов; устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов; проверять качество материалов для каменной кладки; контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов; выполнять геодезический контроль кладки и монтажа; выполнять разборку кладки; заменять разрушенные участки кладки; пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы; выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки; соблюдать безопасные условия труда; знать: нормокомплект каменщика; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; правила организации рабочего места. | | | |
| Тема 1. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, материалов для каменной кладки и приготовление растворной смеси для производства кладки простых стен из кирпича. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, материалов для каменной кладки и приготовление растворной смеси для производства кладки простых стен из кирпича. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 2. Выполнение | 18 | Организация рабочего места, | Правильная организация |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| работ по пробивке проемов в кирпичных и бутовых стенах. |  | подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по пробивке проемов в кирпичных и бутовых стенах. Контроль качества выполнения каменных работ. | рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 3. Выполнение работ по разборке кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по разборке кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 4. Выполнение работ по разборке кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по разборке кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 5. Выполнение работ по пробивке гнезд, борозд и отверстий механизированными инструментами. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по пробивке гнезд, борозд и отверстий механизированными инструментами. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | работ. |
| Тема 6. Выполнение работ по производству каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по производству каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 7. Выполнение работ по производству кладки стен облегченных конструкций. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по производству кладки стен облегченных конструкций. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 8. Выполнение работ по кладке простых стен из кирпича и мелких блоков с расшивкой швов по ходу кладки. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по кладке простых стен из кирпича и мелких блоков с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 9. Выполнение работ по заполнению каркасных стен. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по заполнению каркасных стен. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 10. Выполнение работ по устройству цементной стяжки. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству цементной стяжки. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 11. Выполнение работ по кладке карнизов различной сложности. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по кладке карнизов различной сложности. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 12. Выполнение работ по кладке карнизов различной сложности. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по кладке карнизов различной сложности. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 13. Выполнение работ по монтажу в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по монтажу в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 14. Выполнение работ по монтажу оконных и дверных блоков. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по монтажу оконных и дверных блоков. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 15. Выполнение работ по производству заделки стыков и заливку швов сборных конструкций. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по производству заделки стыков и заливку швов сборных конструкций. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 16. Выполнение работ по устройству вертикальной гидроизоляции из различных материалов. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 17. Выполнение работ по устройству вертикальной гидроизоляции из различных материалов. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Контроль качества | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | выполнения каменных работ. | Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| Тема 18. Выполнение работ по устройству горизонтальной гидроизоляции фундаментов рулонными материалами. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для каменных работ. Выполнение работ по устройству горизонтальной гидроизоляции фундаментов рулонными материалами. Контроль качества выполнения каменных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении каменных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении каменных работ. |
| **ПМ.04** **Выполнение** **монтажных** **работ** **при** **возведении** **всех** **типов** **зданий** **и** **сооружений** **из** **сборных** **железобетонных** **и** **металлических** **конструкций.** | 288 |  |  |
| **Учебная** **практика** **–** **108ч** | | | |
| Виды профессиональных действий: Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций. Профессиональные компетенции:  ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.  ПК 4.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.  ПК 4.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений. ПК 4.4. Контролировать качество монтажных работ.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен уметь: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; сортировать строительные конструкции по маркам; подготавливать конструкции к монтажу (укрупнительная сборка, временное усиление и предварительная оснастка конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления); читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ; подготавливать места установки конструкций; рационально организовывать рабочее место монтажника; создавать безопасные условия работ; выполнять строповку сборных железобетонных конструкций; складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение; монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий; выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций; выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций; выполнять расстроповку конструкций; выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций; снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций; выполнять заделку и герметизацию стыков и швов | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| сборных железобетонных конструкций; выполнять монтаж сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях; соблюдать безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций; выполнять строповку металлических конструкций; складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение; монтировать металлические колонны; монтировать металлические балки и фермы; монтировать металлические структурные конструкции; монтировать листовые конструкции; соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций; выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций; выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций; производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций; проверять качество сварных швов; выполнять геодезический контроль монтажа конструкций; выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ; | | | |
| Тема 1. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, материалов по сортировке строительных конструкций по маркам. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, материалов по сортировке строительных конструкций по маркам. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 2. Выполнение работ по укрупнительной сборке и предварительному оснастке конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по укрупнительной сборке и предварительному оснастке конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 3. Выполнение работ по зачистке стыков собираемых конструкций. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по зачистке стыков собираемых конструкций. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | выполнении монтажных работ. |
| Тема 4. Выполнение работ по креплению монтажных болтовых соединений. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по креплению монтажных болтовых соединений. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 5. Выполнение работ по заделке и герметизации стыков и швов сборных железобетонных конструкций. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по заделке и герметизации стыков и швов сборных железобетонных конструкций. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 6. Выполнение работ по расстроповке конструкций. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по расстроповке конструкций. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| **Производственная** **практика** **–** **180** **ч** | | | |
| Виды профессиональных действий: Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций. Профессиональные компетенции:  ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ.  ПК 4.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.  ПК 4.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений. ПК 4.4. Контролировать качество монтажных работ.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен уметь: | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; сортировать строительные конструкции по маркам; подготавливать конструкции к монтажу (укрупнительная сборка, временное усиление и предварительная оснастка конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления); читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ; подготавливать места установки конструкций; рационально организовывать рабочее место монтажника; создавать безопасные условия работ; выполнять строповку сборных железобетонных конструкций; складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение; монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий; выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций; выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций; выполнять расстроповку конструкций; выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций; снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций; выполнять заделку и герметизацию стыков и швов сборных железобетонных конструкций; выполнять монтаж сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях; соблюдать безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций; выполнять строповку металлических конструкций; складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение; монтировать металлические колонны; монтировать металлические балки и фермы; монтировать металлические структурные конструкции; монтировать листовые конструкции; соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций; выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций; выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций; производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций; проверять качество сварных швов; выполнять геодезический контроль монтажа конструкций; выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. | | | |
| Тема 1. Выполнение работ по складированию конструкций в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по складированию конструкций в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 2. Выполнение работ по заделке кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий. | 24 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по заделке кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 3. Выполнение работ по монтажу сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по монтажу сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 4. Выполнение работ по замоноличиванию бетоном стыков и некратных мест. | 24 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по по замоноличиванию бетоном стыков и некратных мест. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 5. Выполнение работ по окончательной выверке и закреплению сборных железобетонных конструкций. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по окончательной выверке и закреплению сборных железобетонных конструкций. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 6. Выполнение работ по снятию временного крепления сборных железобетонных конструкций. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по снятию временного крепления сборных железобетонных конструкций. Контроль качества выполнения | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | монтажных работ. | монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 7. Выполнение работ по складированию конструкций в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по складированию конструкций в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 8. Выполнение работ по монтажу сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе. | 24 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по монтажу сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |
| Тема 9. Выполнение работ по замоноличиванию бетоном стыков и некратных мест. | 18 | Организация рабочего места, подбор инструментов для монтажных работ. Выполнение работ по замоноличиванию бетоном стыков и некратных мест. Контроль качества выполнения монтажных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения монтажных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении монтажных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПМ.07** **Выполнение** **сварочных** **работ** **ручной** **электродуговой** **сваркой.** | 216ч |  |  |
| **Учебная** **практика** **–** **72 ч** | | | |
| Виды профессиональных действий: Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой.  Профессиональные компетенции:  ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.  ПК 7.2. Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.  ПК 7.3. Производить резку металлов различной сложности. ПК 7.4. Выполнять наплавку различных деталей и изделий. ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен уметь: рационально организовывать рабочее место; читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования; выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы; подготавливать металл под сварку; выполнять сборку узлов и изделий; выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях; подбирать параметры режима сварки; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций; выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов; выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов; выполнять наплавку нагретых баллонов и труб; выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий; производить контроль сварочного оборудования и оснастки; выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| профилактика сварочного трансформатора |  | подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Разборка и профилактика сварочного трансформатора. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 2. Разборка и профилактика сварочного выпрямителя | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Разборка и профилактика сварочного выпрямителя. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 3. Произвести обслуживание источников питания дуги | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Выполнение работ по обслуживанию источников питания дуги. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема4. Ознакомление с электродами, их классификацией и применением в зависимости от свариваемой стали и ее толщины | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Ознакомление с электродами, их классификацией и применением в зависимости от свариваемой стали и ее толщины. Контроль качества | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1. Разборка и | 6 | Организация рабочего места, | Правильная организация |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 5. Виды сварных швов и основных типов сварных соединений | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Изучение видов сварных швов и основных типов сварных соединений. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 6. Наложение прихваток при сборке изделия | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Наложение прихваток при сборке изделия. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 7. Наложение прихваток с помощью сборочно-сварочных приспособлений | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Наложение прихваток с помощью сборочно-сварочных приспособлений. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 8.  Выполнение сварочных работ, связанных со | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| средствами измерений |  | Выполнение сварочных работ, связанных со средствами измерений. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 9. Тренировочные упражнения по зажиганию сварочной дуги и поддержание ее горения до полного расплавления электрода. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Выполнение тренировочных упражнения по зажиганию сварочной дуги и поддержание ее горения до полного расплавления электрода. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 10. Выполнение стыковых швов в нижнем положении | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Выполнение стыковых швов в нижнем положении. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 11. Выполнение вертикальных и горизонтальных швов. | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Выполнение вертикальных и горизонтальных швов. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 12. Устранение дефектов в крупных чугунных отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой | 6 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Устранение дефектов в крупных чугунных отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| **Производственная** **практика** **–** **144 ч** | | | |
| Виды профессиональных действий: Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой.  Профессиональные компетенции:  ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.  ПК 7.2. Производить ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.  ПК 7.3. Производить резку металлов различной сложности. ПК 7.4. Выполнять наплавку различных деталей и изделий. ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ.  В результате овладения профессиональными компетенциями обучающийся должен уметь: рационально организовывать рабочее место; читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования; выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы; подготавливать металл под сварку; выполнять сборку узлов и изделий; выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях; подбирать параметры режима сварки; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов; выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций; выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов; выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов; выполнять наплавку нагретых баллонов и труб; выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий; производить контроль сварочного оборудования и оснастки; выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий; выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1. Полуавтоматическая сварка защитных газов | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Полуавтоматическая сварка защитных газов. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 2. Полуавтоматическая и автоматическая сварка под слоем флюса | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Полуавтоматическая и автоматическая сварка под слоем флюса. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3. Сварка трубопроводов | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка трубопроводов. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 4. Сварка балок различных сечений | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка балок различных сечений. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 5. Сварка решетчатых конструкций | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка решетчатых конструкций. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 6. Сварка корпусов, кожухов, поддонов | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка корпусов, кожухов, поддонов. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 7. Сварка оболочковых конструкций | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка оболочковых конструкций. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 8. Сварка с глубоким проплавлением | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка с глубо-ким проплавлением. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 9. | 12 | Организация рабочего места, | Правильная организация |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Механическая обработка поверхностей металла шва |  | подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Механическая обработка поверхностей металла шва. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 10. Механическая и термическая правка сварных конструкций | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Механическая и термическая правка сварных конструкций. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 11. Сварка несложных узлов, конструкций | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Сварка несложных узлов, конструкций. Контроль качества выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Правильность выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой. Соблюдение безопасности при выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой. |
| Тема 12. Сварка легированных сталей. | 12 | Организация рабочего места, подбор инструментов для сварочных работ ручной электродуговой сваркой. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов |

**4.** **УСЛОВИЯ** **РЕАЛИЗАЦИИ** **ПРОГРАММЫ** **УЧЕБНОЙ** **И** **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ** **ПРАКТИК**

**4.1.** **Требования** **к** **условиям** **проведения** **производственной** **практики.** Реализация программы учебной и производственной практик

предполагает проведение УП и ПП в учебных мастерских, на полигонах, на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

**4.2.** **Материально-техническое** **обеспечение** **учебной** **и** **производственной** **практик**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования

**Учебно-производственный** **объект:** **учебная** **мастерская** **каменных** **и** **печных** **работ.**

**Оснащение:**

**1.** **Оборудование:** посадочные места учащихся (по количеству учащихся), рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, печь с камином.

**2.** **Инструменты** **и** **приспособления:** комплект деталей, инструментов, наглядные пособия, инвентарь, бадья для замешивания, носилки-1шт, лопаты-2шт, кирпич глиняные – 250шт, опалубка деревянная-1шт, металлический ящик для инструментов-1шт, песок строительный – 1мз, глина красная-0,25м3, щебень-1м3,топор-1шт, отвес строительный – 1шт, рубанок-1шт.

**3.** **Средства** **обучения** (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения, учебные элементы). Техническая литература

**Учебно-производственный** **объект** **«мастерская** **электросварочная»** **Оснащение:**

**1.** **Оборудование:** - рабочие места по количеству обучающихся; -Сварочный стол - 6 шт.

-Вентилятор ВЦМ-46 с эл. двигателем – 2 шт.

-Комплект вентиляционного оборудования – 1 шт.

-Полуавтомат сварочный Циклон ПДГ 240-1УЗ – 2 шт -Сварочный аппарат ТДМ-305 – 4 шт.

-Сварочный трансформатор сварочный ТДМ-205 – 1 шт. -Трансформатор сварочный ТДМ-405 – 1 шт.

-Сварочный трансформаторТДМ-401 – 1 шт.

-Электролизная газосварочная установка ЛИГА-2 – 2 шт.

-Газосварочное оборудование(газгольдер, рукава, горелки, редуктор)- 1 к-т -Углекислотный баллон – 1 шт.

-Кислородный баллон – 1 шт -Костюм сварщика – 6 шт.

**2.** **Инструменты** **и** **приспособления:** -Краги – 5 пар

-Маска сварщика – 6 шт. -Электроды d3 – 5 кг

-Электроды d4 – 5 кг

-Электрододержатель – 6 шт -Кабель сварочный – 25 м

-Шкаф плательный для чистой одежды – 2 шт. -Уголок по технике безопасности – 1 шт.

-Пожарный щит – 1 к-т -Рубильник – 4 шт.

-Стол для готовой продукции – 1 шт. -Урны – 6 шт.

**3.** **Средства** **обучения** (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения, учебные маршруты и техническая литература).

**4.3** **Информационное** **обеспечение** **учебной** **и** **производственной** **практик.** Стенды: «Монтажные работы», «Виды кладок», «Кирпичная кладка»,

«Виды кирпичной кладок», «Инструменты каменщика», «Приемы кирпичной кладки», «Такелажное оборудование», «Оборудование и приспособления», «Облицовочные работы», «Бетонные работы»., инструкционно-технологические карты.