**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

**«АВТОМОБИЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ «АТК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.И. Бражник

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА   
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.07.01**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.07**

**ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ РУЧНОЙ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Уссурийск, 2021 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании ЦМК  преподавателей профессиональных  дисциплин и мастеров п/о  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | «Согласовано»  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.В. Чернецкая |
| Рассмотрена на заседании ЦМК  преподавателей профессиональных  дисциплин и мастеров п/о  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | «Согласовано»  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Чернецкая |
|  |  |
| Рассмотрена на заседании ЦМК  преподавателей профессиональных  дисциплин и мастеров п/о  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | «Согласовано»  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Чернецкая |

Организация - разработчик: КГБ ПОУ «АТК».

Составитель:

Мороз Виктор Владимирович; преподаватель КГБ ПОУ «АТК».

Общие сведения о предприятии:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование предприятия (организации) | Руководитель | Адрес, телефон |
|  |  |  |
|  |  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018 г. № 178 «Об утверждении профессионального стандарта «Мастер общестроительных работ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018 г. регистрационный № 50543)

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом профессионального стандарта «Мастер общестроительных работ», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2018 г. регистрационный № 50543*,* а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденными в КГБ ПОУ «АТК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ…стр. 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ……………стр.7

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПП…………………………………стр.8

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПП …………………………………..стр.15

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПП ……………………………………стр.18

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
   ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.01**

**ПМ.07**

**ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ РУЧНОЙ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ**

**1.1.Область** **применения программы**:  
 Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой, является частью программы подготовки специалистов среднего звена -ППССЗ) по специальности СПО 19906 Электросварщик ручной сварки (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих - ППКРС) 08.01.07 Мастер общестроительных работ, разработанной в КГБ ПОУ «АТК».

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю может быть использована при подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки на базе основного общего образования, требования к опыту работы нет.

Рабочая программа производственной практики составляется для студентов программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по форме обучения очного, заочного и вечернего, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой;

ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций;

ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей;

ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей;

ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:**   
 Формирование обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ», обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии «Электросварщик ручной сварки».

**1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнении подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой;

- выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности;

- выполнении резки различных видов металлов в различных пространственных положениях;

- выполнении наплавки различных деталей и инструментов;

- выполнении контроля качества сварочных работ.

**уметь:**

**-** рационально организовывать рабочее место;

- читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования;

- выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы;

- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

- подготавливать металл под сварку;

- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

- 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;

- владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов;

- владеть техникой плазменной резки металла;

- 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.

**знать:**

**-** виды сварочных постов и их комплектацию;

- правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования;

- наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений;

- основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер;

- марки и типы электродов;

- правила подготовки металла под сварку;

- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

- виды сварных соединений и швов;

- формы разделки кромок металла под сварку;

- способы и основные приемы сборки узлов и изделий;

- способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций; принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам;

- устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры;

- правила обслуживания электросварочных аппаратов;

- особенности сварки на переменном и постоянном токе;

- выбор технологической последовательности наложения швов;

- технологию плазменной сварки;

- правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке;

- технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;

- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;

- виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

- особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;

- технологию кислородной резки;

- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания);

- технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов;

- технологию наплавки нагретых баллонов и труб;

- технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

- технику и технологию плазменной резки металла;

- технику и технологию П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов;

- сущность и задачи входного контроля;

- входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;

- контроль сварочного оборудования и оснастки;

- операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;

- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;

- способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности;

- порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов;

- порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:**

Всего - 504 часов, в том числе:  
В рамках освоения ПМ.07 -  504 часа

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование результата обучения** |
| 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. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.01**

**3.1. Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессионального модуля, МДК** | **Количество часов на произ. практику по ПМ, по соответствующему МДК** | **Виды работ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ПК  7.1-7.5 | **ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой** | **504** | -произвести подготовку металла под сварку;  - выполнение сборки узлов и изделий;  - выполнение прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях;  - подбор параметров режима сварки;  - выполнение ручной дуговой и плазменной сварки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;  - выполнение ручной дуговой и плазменной сварки деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов;  - выполнение ручной дуговой и плазменной сварки сложных строительных и технологических конструкций;  - выполнение ручной дуговой сваркой резку различных металлов и сплавав;  - выполнение кислородной резкой (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных пространственных положениях;  - выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов;  - выполнение наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;  - произвести входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;  - произвести контроль сварочного оборудования и оснастки;  - выполнение операционного контроля: технологии сборки и сварки изделий;  - выполнение подсчета объема сварочных работ и потребность материалов;  - выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ. |
| **МДК.07.01. Технология ручной электродуговой сварки** | \* |
| ***ВСЕГО часов*** | | 504 |  |

**3.2. Содержание обучения по программе производственной практики ПП.07.01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессионального модуля, МДК и тем производственной практики** | **Содержание производственных занятий** | | **Объем часов на производственную практику** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой** |  | | **504** |  |
| **МДК.07.01. Технология ручной электродуговой сварки** |  | | \* |
| **Виды работ:**  -произвести подготовку металла под сварку;  - выполнение сборки узлов и изделий;  -выполнение прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях;  -подбор параметров режима сварки;  -выполнение ручной дуговой и плазменной сварки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;  -выполнение ручной дуговой и плазменной сварки деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов;  -выполнение ручной дуговой и плазменной сварки сложных строительных и технологических конструкций;  -выполнение ручной дуговой сваркой резку различных металлов и сплавав;  -выполнение кислородной резкой (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных пространственных положениях;  -выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов;  -выполнение наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;  -произвести входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;  - произвести контроль сварочного оборудования и оснастки;  - выполнение операционного контроля: технологии сборки и сварки изделий;  - выполнение подсчета объема сварочных работ и потребность материалов;  - выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ. |  | |  |
| **Тема 07.1.**  **Подготовительные операции слесарной обработки.** | **Содержание** | | **21** |
| 1. | Изучение техники безопасности |  | 2 |
| 2. | Ознакомление с режимом работы предприятия и пожарной безопасности | 2 |
| 3. | Экскурсия по объектам | 2 |
| **Тема №2**  **Подготовка металла к сварке** | **Содержание** | | **28** |  |
| 1. | Разметка и резка металла |  | 2 |
| 2. | Разделка кромок | 2 |
| 3. | Сборка изделия на зажимных устройствах. | 2 |
| 4. | Сборка изделия на прихватках. | 2 |
| **Тема №3**  **Выбор режима сварки** | **Содержание** | | **28** |  |
| 1. | Определение вида и параметров металла |  | 2 |
| 2. | Выбор электрода | 2 |
| 3. | Расчет силы сварочного тока | 2 |
| 4. | ТБ при работе с источниками питания сварочной дуги. | 2 |
| **Тема №4**  **Сварка стыковых соединений** | **Содержание** | | **49** |  |
| 1. | Подготовка металла к сварке | 2 |
| 2. | Сварка стыкового соединения в нижнем положении шва | 2 |
| 3. | Сварка стыкового соединения в горизонтальном положении шва | 2 |
| 4. | Сварка стыкового соединения в вертикальном положении шва | 2 |
| 5. | Сварка стыкового соединения в потолочном положении шва | 2 |
| 6. | Проверка качества швов | 2 |
| 7. | Исправление дефектов в сварочном шве | 2 |
| **Тема №5**  **Сварка угловых соединений** | **Содержание** | | **49** |  |
| 1 | Подготовка металла к сварке |  | 2 |
| 2 | Сварка угловых соединений в нижнем положении шва | 2 |
| 3 | Сварка угловых соединений в горизонтальном положении шва | 2 |
| 4 | Сварка угловых соединений в вертикальном положении шва | 2 |
| 5 | Сварка угловых соединений в потолочном положении шва | 2 |
| 6 | Проверка качества швов | 2 |
| 7. | Исправление дефектов в сварочном шве | 2 |
| **Тема №6**  **Сварка тавровых соединений** | **Содержание** | | **49** |  |
| 1. | Подготовка металла к сварке |  | 2 |
| 2. | Сварка тавровых соединений в нижнем положении шва | 2 |
| 3. | Сварка тавровых соединений в горизонтальном положении шва | 2 |
| 4. | Сварка тавровых соединений в вертикальном положении шва | 2 |
| 5. | Сварка тавровых соединений в потолочном положении шва | 2 |
| 6. | Проверка качества швов | 2 |
| 7. | Исправление дефектов | 2 |
| **Тема №7**  **Сварка нахлесточных соединений** | **Содержание** | | **49** |  |
| 1. | Подготовка металла к сварке |  | 2 |
| 2. | Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении шва | 2 |
| 3. | Сварка нахлесточных соединений в горизонтальном положении шва | 2 |
| 4. | Сварка нахлесточных соединений в вертикальном положении шва | 2 |
| 5. | Сварка нахлесточных соединений в потолочном положении шва | 2 |
| 6. | Проверка качества швов | 2 |
| 7. | Исправление дефектов | 2 |
| **Тема №8**  **Сварка арматуры** | **Содержание** | | **84** |  |
| 1. | Подготовка арматуры для стыкового соединения |  | 2 |
| 2. | Сварка стыковых соединений | 2 |
| 3. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 4. | Подготовка арматуры для нахлесточного соединения | 2 |
| 5. | Сварка нахлесточного соединения | 2 |
| 6. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 7. | Подготовка арматуры для плоского каркаса | 2 |
| 8. | Сварка плоского каркаса | 2 |
| 9. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 10. | Подготовка арматуры для пространственного каркаса | 2 |
| 11. | Сварка пространственного каркаса | 2 |
| 12. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| **Тема №9**  **Сварка труб** | **Содержание** | | **105** |  |
| 1. | Подготовка труб к стыковому соединению |  | 2 |
| 2. | Сварка труб в стыке | 2 |
| 3. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 4. | подготовка труб и заглушек к сварке | 2 |
| 5. | Сварка заглушек к трубам | 2 |
| 6. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 7. | Подготовка металла для изготовления закладных деталей из труб и пластин | 2 |
| 8. | .Сварка закладных деталей | 2 |
| 9. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 10. | Подготовка труб под сварку «колен» под углом 900 | 2 |
| 11. | Сварка «колен» из труб под углом 900 | 2 |
| 12. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| 13. | Подготовка труб под сварку «колен» под углом 1350 | 2 |
| 14. | Сварка «колен» из труб под углом 1350 | 2 |
| 15. | Проверка качества и исправление дефектов | 2 |
| **Тема №10**  **Наплавка твердых сплавов** | **Содержание** | | **14** |  |
| 1. | Подготовка металла |  | 2 |
| 2. | Наплавка электродами с особыми свойствами | 2 |
| **Тема №11**  **Сварка чугуна** | **Содержание** | | **21** |  |
| 1. | Холодная сварка чугуна |  | 2 |
| 2. | Горячая сварка чугуна | 2 |
| 3. | Сварка чугуна с местным подогревом | 2 |
| Тема №12  Выполнение пробной квалификационной работы | 1 | Выполнение пробной квалификационной работы по графику - Сварка труб не поворотным стыком с заглушкой. | **7** | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** |  |  |  |  |
| ***ВСЕГО часов:*** | | | | **504** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся. Практика осуществляется непрерывно в рамках модулей СПО по осваиваемой профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ».

В организации и проведении практики участвуют: образовательное учреждение, организации. Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Организации, участвующие в организации и проведении практики: заключают договоры на организацию и проведение практики; согласовывают программы практики, планируемые результаты практики, задание на практику, участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций освоенных обучающимися, в ходе прохождения практики; издают приказ о прохождении практики; предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики, определяют наставников;

Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется мастером производственного обучения.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами с практики – дневником обучающегося, нарядом на выполненные рабаты, характеристикой с предприятия.

Рабочие места на практике должны быть оснащены оборудованием, инструментом, приспособлениями, материалами, необходимыми для отработки профессиональных компетенций по модулю. Перед началом работы каждый учащийся должен пройти инструктаж по технике безопасности.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники литература:

1. Федеральный закон приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018 г. № 178 «Об утверждении профессионального стандарта «Мастер общестроительных работ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018 г. регистрационный № 50543)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 №50, зарегистрированный в Минюсте 24.02.2016г. №41197;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" с изменениями утвержденными приказами Министерства образования и науки РФ от 22.01.2014г. №31 и от 15.12.2014г. №1580;
4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 291;
5. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные

изображения и обозначения швов сварных соединений.

1. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
2. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.
3. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы,

конструктивные элементы и размеры.

1. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные.

Радиографический метод.

1. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы

ультразвуковые.

1. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные

типы, конструктивные элементы и размеры.

1. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие

положения.

1. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии

радиационные. Область применения.

1. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные.

Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

1. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные

типы, конструктивные элементы и размеры.

1. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила

записи операций и переходов. Сварка.

1. Гаспарян, В. X. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс: учеб.пособие/ В. X. Гаспарян, Л. С. Денисов. -Минск: Выш. шк., 2019г.
2. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦИНФРА-М, 2019.
3. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020.
4. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019.
5. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов : Учебник - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019.
6. Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов : Учебник - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020
7. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: Учебник: Для студентов средних специальных учебных заведений по специальности "Сварочное производство"/. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019.
8. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов Учебник - Москва : Академия, 2019
9. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В.А.Фролов, В В Пешков. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2019

Дополнительные источники:

1. Г.Г.Чернышов «Оборудование и основы технологии сварки металлов

плавлением и давлением» Учебное пособие Москва. Издательский центр

«Академия» - 2019 г.

1. В.И Маслов «Сварочные работы» Учебник Москва Издательский центр

«Академия» - 2020 г.

1. В.А.Чебан «Сварочные работы» Учебное пособие Ростов на Дону «Феникс» - 2019г
2. С. Федосов «Основы технологии сварки» Москва Издательский центр «Академия» - 2019
3. В.В. Овчинников «Справочник сварщика» Москва Издательский центр «Академия» - 2019
4. Ф.А. Хромченко «Сварочные технологии» Справочное пособие Ростов на Дону «Феникс» - 2019г
5. В.С Виноградов «Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки», - Москва.: ОИЦ «Академия», 2019г
6. В. Бардин «Высокочастотные инверторы для сварки на переменном токе»

Учебное пособие Ростов на Дону «Феникс» - 2019г

1. В.Г. Лупачев «Общая технология сварочного производства» Учебное

пособие Москва Издательский центр «Академия» - 2019 г.

1. В.В. Овчинников «Контроль качества сварных соединений» Учебное

пособие Москва Издательский центр «Академия» - 2019 г.

1. А.И. Герасименко «Справочник электрогазосварщика» Ростов на Дону

«Феникс» - 2019г

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.welder4.ru/school.php-> школа сварки
2. Электронный журнал «СВАРЩИК» <http://www.et.ua/welder/>
3. Профессиональный журнал «СВАРЩИК»
4. <http://www.exponet.ru/exhibitions/online/weldexmo2020/professional.ru.html>
5. http://worldskills.ru/, сайтконкурсной документацией и профстандартами.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результаты производственной практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательным учреждением совместно с организациями. По завершению производственной практики обучающиеся выполняют выпускную практическую квалификационную работу по профессии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 2.1  Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва | - знания основных узлов электросварочных установок;  - практические навыки подбора марки электродов для сварки деталей из углеродистых конструкционных сталей;  - практические навыки работы с инструкционно-технологическими картами;  - практические навыки подбора режимов сварки деталей из углеродистых и конструкционных сталей;  - практические навыки сварки деталей из углеродистых и легированных сталей с выполнением швов в различных пространственных положениях. | Текущий контроль в форме индивидуальных и фронтальных опросов, тестирования, Наблюдения при выполнении практических работ |
| ПК 2.2  Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | - знание технологических характеристик, электродов для сварки цветных металлов, практические навыки подбора марки электродов;  - практические навыки подбора режимов сварки деталей из цветных металлов;  - умение выполнение операций по настройке оборудования сварочного поста. | Текущий контроль в форме индивидуальных и фронтальных опросов, тестирования, выполнение контрольных работ. Наблюдения при выполнении практических работ. |
| ПК 2.3  Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. | - знание свойств и назначение наплавочных материалов для выполнения дуговой наплавки;  - обоснование выбора метода и режима наплавки деталей из углеродистых сталей цветных металлов;  - демонстрация практических навыков наплавки плоских и цилиндрических поверхностей деталей из сталей и цветных металлов покрытыми электродами | Текущий контроль в форме индивидуальных и фронтальных опросов, тестирования, защиты лабораторных и контрольных работ по темам МДК,  Наблюдения при выполнении практических работ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 2.4  Выполнять дуговую резку различных деталей. | - знание свойств материалов подвергаемых дуговой резки;  - знание свойств покрытых электродов применяемых для дуговой резки;  - умение выполнять операции по настройке оборудования и установки режимов резки деталей покрытыми электродами. | Текущий контроль в форме индивидуальных и фронтальных опросов, тестирования, защиты контрольных работ по темам МДК,  Наблюдения при выполнении практических работ |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - объективная оценка значимости профессии;  - демонстрация интереса к выбранной профессии. | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - правильность определения цели;  - правильность выбора методов и способов достижения цели;  - рациональность решения профессиональных задач;  - анализ эффективности деятельности;  - прогнозирование результатов деятельности. | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - анализ рабочей ситуации;  - объективная оценка результатов деятельности;  - сравнение действительных результатов деятельности с прогнозируемыми результатами;  - корректировка деятельности. | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой  для эффективного выполнения профессиональных задач. | - эффективный поиск и применение информации для решения профессиональных задач;  - умение работать с нормативно-технической и справочной литературой. | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности | - эффективное применение новейших производственных сварочных технологий  - умение работать с производственной технологической технологий. | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - навыки работы в коллективе;  - организация собственной деятельности для достижения общих целей;  - объективность самооценки при работе в коллективе;  - эффективность взаимодействия с другими членами коллектива;  - проявление моральных качеств личности | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. |