государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Ростовский – на – Дону железнодорожный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01**

**ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ»**

**профессия**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

г. Ростов-на-Дону

2021

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии /шифр наименование/, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 №50

Разработчики:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Селина Маргарита Евгеньевна, преподаватель

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрен на заседании МК «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Председатель МК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лоза В.В.  Согласовано:  Старший мастер  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жигалов В.Б.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| |  |  | | --- | --- | | 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 | | 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 | | 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | 15 | | 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП | 17  19 | |  |

1. **паспорт рабочей ПРОГРАММЫ учебной практики**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практикиявляется частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

* 1. **Место учебной практики в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», наряду с МДК.01.03. Технология подготовительных и сборочных операций перед сваркой , МДК. 01.01 Технология сварки и сварочное оборудование , МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций , МДК.01.04 Технология контроля качества сварных соединений и производственной практикой.

**1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения дисциплины:**

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение умений и реализуется в рамках профессиональных модулей ППКРС по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Профессиональные компетенции** |
| ПК 1.1. | 1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производ-ственно-технологическую документацию по сварке. |
| ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. |
| ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. |
| ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. |
| ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологиче-ской документации по сварке. |

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

**уметь:**

* использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
* проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
* выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке;
* зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
* пользоваться первичными средствами пожаротушения;

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

максимальной нагрузки обучающегося 144 часа, на 1 курсе – 144 часа(I I семестр)

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПМ** | **Виды работ** | ***Объем*** | |
| ПМ 01 |  | ***часов*** | ***дней*** |
| **Технология подготовительных и сборочных операций перед сваркой** | ***42*** | ***7*** |
| **Технология сварки и сварочное оборудование** | 30 | 5 |
| **Технология производства сварных конструкций** | 30 | 5 |
| **Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений** | 36 | 6 |
|  |  |  |
|  | Аттестация | 6 | 1 |
| **ИТОГО** | | *144* | *24* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ПМ и МДК** | **Виды работ** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.01**  **«Подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»** |  |  |  |
|  | **Виды работ по теме «Технология подготовительных и сборочных операций перед сваркой»** | **42** |
| **МДК 01.03** | * + - 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда       2. Разделка кромок под сварку. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.       3. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб.       4. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).       5. Выполнение разметки, правки, опиловки и гибки       6. Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений. Правила использования приспособлений. Техника безопасности       7. Выполнение комплексной работы | 6  6  6  6  6  6  6 | *2* |
|  | **Виды работ по теме**  **«Технология сварки и сварочное оборудование»** | **30** |  |
| **МДК 01.01** | 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. Возбуждение сварочной дуги. 3. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем, трансформатором и другим оборудованием 4. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 5. Выполнение комплексной работы | 6  6  6  6  6 |  |
|  | **Виды работ по теме**  **«Технология производства сварных конструкций»** | **30** |  |
| **МДК 01.02** | 1. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 2. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 3. Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов. 4. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 5. Выполнение комплексной работы | 6  6  6  6  6 | 2 |
|  | **Виды работ по теме**  **«Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений.»** | **36** |  |
| **МДК 01.04** | 1. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлёсточные соединения. 2. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 3. Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия 4. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 5. Выполнение сборки на прихватках деталей во всех пространственных положениях 6. Устранение различных видов дефектов в сварных швах и соединениях. | 6  6  6  6  6  6 | 2 |
| **Аттестация** | | **6** |  |
| **ИТОГО** | | **144** |  |

**3. условия реализации программы учебной Практики**

3.1. Учебная практика проводится в учебной лаборатории (Сварочной мастерской) техникума.

3.2 Ежедневный объем занятий составляет 6 часов.

3.3 Обучающиеся оформляют ежедневные записи отработки программы практики в виде дневника по учебной практике.

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по практике.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты учебной практики**  ***Освоенные ПК и Умения*** | **Формы и методы контроля и оценки результатов практики** |
| * использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; * проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; * выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; * зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций; * пользоваться первичными средствами пожаротушения; * выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; * выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; * эксплуатирования оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; * определения причин дефектов сварочных швов и соединений; * предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; | *Текущий контроль – выполнение ежедневных заданий с отражением в дневнике по практике;*  *Итоговый – отчет по практике, аттестационный лист; характеристика.*  Представляются:  1.Дневник по практике  2. Отчет по практике |