**Программа учебной практики**

**ПМ. 01. « Подготовительно-сварочные работы»**

Срок обучения: 10 мес

Седельниково - 2013

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии

150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Организация – разработчик: БОУ НПО «ПУ № 65» c. Седельниково Омской области.

Разработчик:

Баранов В.И. мастер производственного обучения, преподаватель специальных дисциплин

БОУ НПО «ПУ № 65», с. Седельниково Омской области.

Согласовано:

На заседании

педагогического совета

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 10

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы): с исходным уровнем образования: среднее (полное) общее, профессиональное без предъявления требований к опыту работы.

**1.2.** **Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы.

**1.3.** **Цели и задачи учебной:**

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен

**уметь:**

-выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла;

-подготавливать газовые баллоны к работе;

-выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;

-проверять точность сборки.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при сварке;

-подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;

-выполнения сборки изделий под сварку;

-проверки точности сборки.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики -54.**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1. Объем учебной практики и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | ***Объем часов*** |
| ***Максимальная учебная нагрузка (всего)***  в том числе**:** | 54 |
| проверочные работы | 6 |

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **Уровень усвоения** |
| **УП 01.01.** | **Подготовительно-сварочные работы.** | **36** |  |
| 1 | Организация рабочего места. Техника безопасности. Разметка плоскостная. | 12 | 2 |
| 2 | Правка и гибка металла. | 6 | 2 |
| 3 | Рубка и резка металла. | 6 | 2 |
| 4 | Опиливание металла. | 6 | 2 |
| 5 | Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. | 6 | 2 |
| **УП 01.02.** | **Технологические приемы сборки изделий под сварку.** | **18** |  |
| 1 | Разделка и подготовка кромок под сварку. | 6 | 2 |
| 2 | Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях. | 6 | 2 |
| 3 | Проверка точности сборки. | 6 | 2 |
| **ВСЕГО** | | **54** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики требуют наличия слесарной и сварочной мастерских.

Оборудование сварной мастерской:

- посадочные места;

- рабочее место мастера производственного обучения;

- комплект учебно-наглядных пособий по сварке;

- сварочные посты для РДС;

- сварочные посты полуавтоматической сварки;

- комплект рабочих инструментов;

- контрольно-измерительный и разметочный инструмент;

- средства защиты.

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;

- сверлильный станок;

- заточный станок;

- плита разметочная.

Оборудование рабочего места слесарной мастерской:

- комплект инструмента;

- приспособления;

- средства защиты.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

-Чебан В. А. Сварочные работы /В. А. Чебан.- Изд. 7-е.- Ростов н/Д : Феникс, 2010. (Начальное профессиональное образование).

-Маслов В. И. Сварочные работы: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования - М.: ПрофОбрИздат, 2002.

**Дополнительные источники.**

-Покровский Б.С. Справочник слесаря: Учеб. пособие для нач. проф. образования/Б.С.Покровский, В.А.Скакун – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

-Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования/ Б.С.Покровский, В.А.Скакун. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

- Г.Г Чернышов. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб. пособие для нач. проф. образования – М. : Издательский центр «Академия», 2006.

- М.Д. Банов Ю.В. Казанов «Сварка и резка материалов», Учебное пособие – М: ОИЦ «Академия», 2009г.

- Овчинников В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник/ В.В.Овчинников.- М.: КНОРУС, 2010.-(Начальное профессиональное образование).

- А.И. Герасименко «Основы электрогазосварки», Учебное пособие – М: ОИЦ «Академия», 2010г

-В. Г. Лупачев «Ручная дуговая сварка» учебник –Мн.; Выш. шк., 2006.

**Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, проверочные работы** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| 1 | Организация рабочего места. Техника безопасности при проведении слесарных работ.  Разметка плоскостная. | Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, режимом работы и правилами распорядка.  Безопасные условия труда. Требования безопасности к производственному обучению и производственному процессу, причины травматизма, виды и предупреждение травматизма. Пожарная безопасность, меры предупреждения, меры предосторожности. Основные правила и нормы электробезопасности  Правила безопасной работы при разметке. Подготовка рабочего места к выполнению разметки. Окрашивание поверхности под разметку. Проведение прямых линий параллельно заданной прямой. Нанесение взаимно перпендикулярных рисок с помощью разметочного циркуля. Нанесение взаимно перпендикулярных рисок с помощью угольника. Разметка заготовок от центровой линии. Нанесение рисок под заданными углами. Разметка плоских фигур. Отыскание центров окружностей. Разметка по шаблону. Кернение разметочных рисок. Заточка разметочного инструмента. Проверочная работа №1 «Построение шестиугольника внутри окружности». | 12 | 2 |
| 2 | Правка и гибка металла. | Правила безопасной работы при правке металла. Отработка приемов точности нанесения ударов. Правка полосового металла. Правка листового металла. Правка деталей из закаленного металла. Правка прутков и валов. Правка полосового и листового металла с помощью ручных гибочных вальцовок. Правка уголка на ручном винтовом прессе.  Правила безопасной работы при гибке металла. Гибка полосового металла в слесарных тисках. Гибка заготовок в гибочных приспособлениях. Гибка профилей разных радиусов кривизны. Гибка труб. Проверочная работа №2 «Гибка труб в нагретом состоянии». | 6 | 2 |
| 3 | Рубка и резка металла. | Правила безопасной работы при рубке металла. Подготовка рабочего места и отработка рабочих приемов. Заточка инструмента. Рубка, разрубание металла и вырубание канавок.  Правила безопасной работы при резке металла. Резка металла ручной ножовкой. Резка труб труборезом. Резка металла ручными ножницами. Резка металла ручными рычажными ножницами. Резка труб образивным кругом.  Проверочная работа №3 «Резка круглого металла без поворота ножовочного полотна». | 6 | 2 |
| 4 | Опиливание металла. | Правила безопасной работы при опиливании. Подготовка рабочего места. Балансировка напильника. Использование тренажеров при опиливании. Опиливание широких поверхностей. Опиливание параллельных поверхностей. Опиливание поверхностей, расположенных под углом. Опиливание по разметке и заданным размерам в приспособлениях. Опиливание криволинейных поверхностей. Проверочная работа №4 «Опиливание поверхностей под внешним углом 90о». | 6 | 2 |
| 5 | Подготовка газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. | Баллоны для сжатых и сжиженных газов. Баллоны для кислорода. Конструкция вентиля кислородного баллона. Работа вентиля. Баллоны для ацетилена. Конструкция вентиля для ацетиленового баллона. Баллоны для сжиженных газов. Технический осмотр. Газовые редукторы. Редукторы для горючих газов. Ацетиленовый редуктор ДАП – 1. Пропан – бутановый редуктор ДПП – 1. Редукторы для сжатого кислорода. Кислородный редуктор БКО – 50. Проверка технического состояния редуктора. Подключение редуктора к посту питания. Проверка герметичности кислородного редуктора и работы манометра высокого давления. Проверка работы кислородного редуктора. Резиновые рукава (шланги). Перепускные (газораспределительные) рампы. Газоразборные посты. Правила техники безопасности. Проверочная работа №5 «Проведение технического осмотра баллона с кислородом». | 6 | 2 |
| 6 | Разделка и подготовка кромок под сварку. | Основные способы разделки кромок под сварку (газовая резка, механическая резка, механическая обработка, ручная обработка). Односторонняя разделка кромок под сварку пластин равной толщины. Двусторонняя разделка кромок под сварку. Разделка кромок под сварку пластин различной толщины. Контрольно-измерительный инструмент. Проверочная работа №6 «Выполнение на пластине двусторонний скос кромок с углом 30о и притуплением 3 мм». | 6 | 2 |
| 7 | Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях. | Сборочно-сварочная плита. Стеллаж. Сборочно-сварочные стенды. Сварочные кондукторы. Позиционер. Вращатель. Кантователь. Манипулятор. Проверочная работа №7 «Выполнение сборки конструкции «Арматурная сетка» методом прихваток на сборочно – сварочной плите». | 6 | 3 |
| 8 | Проверка точности сборки. | Точность сборки проверяют шаблонами, измерительными линейками и различного рода щупами. Проверочная работа №8 «Проверка качества сборки таврового соединения». | 6 | 2 |
|  | Всего: |  | 54 |  |

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения проверочной работы и наблюдением за деятельностью обучающихся.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**  - выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла;  -подготавливать газовые баллоны к работе;  -выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;  -проверять точность сборки.  В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт**:  - выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;  -подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;  -выполнения сборки изделий под сварку;  -проверки точности сборки. | Оценка результатов деятельности   обучающихся в процессе освоения программы учебной практики, выполнения практических проверочных работ, проведении зачетов, квалификационного экзамена по модулю.  Проверочная работа №1 «Построение шестиугольника внутри окружности»  Проверочная работа №2 «Гибка труб в нагретом (горячем) состоянии».  Проверочная работа №3 «Резка круглого металла без поворота ножовочного полотна».  Проверочная работа №4 «Опиливание поверхностей под внешним углом 90о».  Проверочная работа №5 «Проведение технического осмотра баллона с кислородом».  Проверочная работа №6 «Выполнение на пластине двусторонний скос кромок с углом 30о и притуплением 3 мм».  Проверочная работа №7 «Выполнение сборки конструкции «Арматурная сетка» методом прихваток на сборочно-сварочной плите».  Проверочная работа №8 «Проверка качества сборки таврового соединения». |