Приложение 14

к ООП СПО по профессии:

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП 01.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль**

**качества сварных швов после сварки**

2022

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71240212/#0) Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50).
* профессионального стандарта «Сварщик» (Приказ Минтруда России от 28.11.2013г. № 701н, зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014).
* Стандарта WorldSkills по компетенции «Сварочные технологии».

**Организация - разработчик:**

1. ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**Разработчик:**

1. Жамалиев Р.М., мастер ПОГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии педагогических работников

технического направления.

Протокол №10 от «23» июня 2022 г.

Председатель цикловой комиссии: Чубукова Е.М.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Паспорт программы производственной практики ……………………………………………… |  |
| Результаты освоения программы производственной практики ……………………………… |  |
| Тематический план и содержание производственной практики ……………………………… |  |
| Условия реализации программы производственной практики ………………………………… |  |
| Контроль и оценка результатов освоения производственной практики  ……………………… |  |

**1. ПАСПОРТ  РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**:

Рабочая программа производственной практики, является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

**1.2. Цели и задачи производственной практики:**

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности.

**Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| ВПД | Требования к практическому опыту |
| Разработка технологических процессов и проектирование изделий. | * 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;
 |

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**
Всего - 144 часа.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата освоения практики |
| ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-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. |

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

**3.1.Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК     | Код и наименования профессиональных модулей    | Количество часов по ПМ 01  | Наименования тем учебной практики    | Количество часов по темам |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| ПК 1.1.ПК 1.2.ПК 1.3.ПК 1.4.ПК 1.5.ПК 1.6.ПК 1.7.ПК 1.8. | ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | 144 | Тема 1. Слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой;  | 42 |
| Тема 2. Сборка элементов конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений; | 30 |
| Тема 3. Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;  | 42 |
| Тема 4. Выполнение подогрева металла | 12 |
| Тема 5. Зачистка швов после сварки; | 6 |
| Тема 6. Измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва; | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |
|  | Всего часов |  |   | 144 |

* 1. **Содержание  учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики | Виды работ | Содержание учебных занятий | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПМ. 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий | 144 |  |
| **Тема 1.** Слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой; | выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; | **Содержание:** | 42 |  |
| Подготовительные слесарные операции |  |
| Размерная слесарная обработка |  |
| Пригоночные слесарные операции |  |
| Механизированная обработка металла |
| Механическая обработка металла |
| **Тема 2.** Сборка элементов конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений; | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; | **Содержание:** | 30 |  |
| Сборка под сварку с помощью установочных приспособлений. |  |
| Сборка под сварку с помощью закрепляющих приспособлений. |  |
|  |
|  |
| **Тема 3.** Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;  | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;  | **Содержание:** | 42 |  |
|  Выполнение прихватов |  |
| Сборка деталей на прихваты |  |
| Сборка различных конструкций на прихваты |  |
| **Тема 4.** Выполнение подогрева металла | выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; | **Содержание:** | 12 |  |
| Приёмы подогрева металла |  |
| Определение температурного режима подогрева металла |  |
| предварительный, подогрев металла свариваемых деталей |  |
| сопутствующий (межслойный) подогрев металла свариваемых деталей |  |
| **Тема 5.** Зачистка швов после сварки; | зачищать швы после сварки;  | **Содержание:** | 6 |  |
| Удаление флюса. |  |
| Зачистка швов углошлифовальной машинкой |  |
| Зачистка капель металла |  |
| **Тема 6.** Измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва; | использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; | **Содержание:** | 12 |  |
| Использование слесарных измерительных инструментов |  |
| Измерение сварочными шаблонами |  |
| Замеры параметров швов |  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие слесарной мастерской и сварочной мастерской.

Оснащение:
Слесарная мастерская

1.Оборудование:

* Заточной станок
* Сверлильный станок
* Верстак слесарный
* Тиски слесарные
* Сварочный инвертор
* Сварочный полуавтомат
* Аргонно-дуговой аппарат.

2. Инструменты и приспособления:

* Угольник слесарный
* Линейка металлическая
* Штангенциркуль
* Сверла по металлу набор Ø 3-14мм
* Молоток слесарный
* Очки защитные
* Зубило слесарное
* Чертилка слесарная
* Струбцины
* Кернер слесарный
* Напильник плоский
* Напильник круглый
* Напильник квадратный
* Сварочные инверторы;
* Сварочные полуавтоматы;
* Аргонодуговой аппарат;
* Сварочные маски «Хамелеон»;
* Металлические щётки;
* Шлакоотделитель;
* Угловая шлифовальная машина;
* Сварочный стол;
* Слесарный верстак с тисками;
* Баллоны с углекислым газом;
* Баллоны с аргоном.

3. Средства обучения:

* Набор технологических карт по обработке металла;
* Набор инструкционных карт по обработке металла;
* ЕНИР;
* ГОСТ;
* Плакаты;
* Альбомы.

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

Учебная практика  проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие  руководство учебной  практикой обучающихся,  должны иметь   квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения  учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения(освоенный практический опыт в рамках ВПД)    | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| * 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;
 | Текущий контроль:* экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы;
* тестирование;
* проверочная практическая работа.
 |