|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
|  |

**Конкурсное задание**

**профессиональной олимпиады**

**«Дорога к мастерству»**

**с элементами соревнований JuniorSkills**

**по компетенции: Сварочные технологии**

**Ачинск, 2022**

**РЕГЛАМЕНТ КОНКУРСА И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ**

Область профессиональной деятельности сварщика: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности:

* технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
* сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
* детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
* конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Сварка является одним из ведущих технологических процессов обработки металлов. Сварщик должен понимать физическую сущность основных процессов сварки, знать особенности сварки различных конструкционных материалов, а также смысл и технологические возможности других как традиционных, так и новых, перспективных способов сварки. Эта профессия ответственная, почти виртуозная. От мастерства сварщиков зависит качество сварочных швов. Любые ошибки, небрежность, допускаемые в работе, могут привести к катастрофическим последствиям.

1. **Содержание задания**

*Практическое задание*: участникам необходимо изготовить два образца сварных соединений: стыковое и тавровое соединение.

*Теоретическое задание:* решение тестовых заданий на тему «Оборудование сварочного поста, сварочные материалы»

1. **Время выполнения задания**

На выполнение задания отводится 1час 30мин.

В расписании соревнований дополнительно предусмотрено еще 30 минут на предварительный инструктаж, мастер - классы и ознакомление с рабочим местом и оборудованием.

Время пребывания на площадке не превышает 2 часов.

**3. Возрастные категории**

В соревновании принимают участие учащиеся в возрасте 14 +.

**4. Порядок выполнения задания:**

4.1 Порядок выполнения практического задания (см.ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

**Особенности выполнения задания**

При выполнении задания по компетенции «Сварщик», участники конкурса должны учитывать следующие особенности:

* не нарушать последовательность изготовления;
* не допускать нарушений при сборке
* в процессе работы стараться выполнить сварные швы без дефектов.

1.4.2 Выполнение теоретического задания.

Решение тестовых заданий на тему: «Оборудование сварочного поста, сварочные материалы»

**1. Дайте определение процессу «сварка».**

а) процесс получения неразъемного соединения, путем нагревания и расплавления соединяемых деталей;

б) процесс получения неразъемного литого соединения;

в) процесс получения кованого соединения.

**2. Что служит для защиты лица от излучения сварочной дуги?**

а) шлем;

б) маска, щиток;

в) респиратор.

**3. Как называется электрододержатель, который по конструкции напоминает «Вилку»?**

а) пружинный;

б) щипцовый;

в) вилочный.

**4. Как называется сварочный материал для ручной дуговой сварки?**

а) катод;

б) электрод;

в) стержень.

**5. Составьте слова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Начало слова** | **Окончание слова** |
| 1 | Трансформа | вода |
| 2 | Про | тор |
| 3 | Электродо | ление |
| 4 | Зазем | держатель |
| 5 | Безопас | ние |
| 6 | Излуче | ность |

**6. В каком возрасте, допускаются лица, к самостоятельным сварочным работам?**

а) 16 лет;

б) 18 лет;

в) 20 лет.

**7. Назовите металл**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

Основной компонент стали.

**8. Составьте 2 слова с общими буквами.**

а) ШО **В** АЛИК;

б) СВАР  **КА** ТОД;

в) ОЛО **ВО** ЛЬТ.

**9. В каких пространственных положениях выполняется сварка?**

а) в нижнем, вертикальном, горизонтальном, потолочном;

б) в повернутом, вертикальном, горизонтальном, потолочном;

в) в нижнем, горизонтальном, потолочном, на подъем,

**10. Для защиты органов дыхания служит:**

а) респиратор, вентиляция;

б) маска, вентиляция;

в) респиратор, маска.

**5. Профессиональные компетенции для выполнения задания**

Сварщик должен уметь выполнять сварку деталей средней сложности, сложных узлов, конструкций, трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов. Знать современное сварочное оборудование, технологический процесс изготовления конструкции, дефекты и контроль качества сварных швов.

**Для изготовления подвески для ключей участник должен уметь:**

* читать простейшие технические рисунки;
* читать технологические карты;
* выявлять технические требования, предъявляемые к детали;
* выполнять простые слесарные операции;
* выполнять работу рационально и правильно;
* выполнять требования по безопасности труда и личной гигиене;
* устранять дефекты в сварных швах;
* выполнять зачистку сварных швов после сварки;
* применять технологические знания в самостоятельной практической деятельности.

**6. Общие требования по охране труда**

Участники должны знать и строго выполнять требования по охране труда и правила внутреннего распорядка во время проведения конкурса.

На конкурсном участке необходимо наличие аптечки.

За грубые нарушения требований по охране труда, которые привели к порче оборудования, инструмента, травме или созданию аварийной ситуации, участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе.

См. ПРИЛОЖЕНИЕ1.

**7. Критерии оценки**

Критерии оценки объективные

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии** | **Баллы** |
|
|
| **1. Визуальный измерительный контроль** | **60** |
| 1.1 Непровар | 20 |
| 1.2 Прожог | 20 |
| 1.3 Подрез | 10 |
| 1.4 Поры | 10 |
| 1.5 Неравномерное формирование сварного шва | 5 |
| 1.6 Наплыв | 10 |
| 1.7 Кратер | 5 |
| **2. Сборка** | **10** |
| **3. Соблюдение правил техники безопасности** | **5** |
| **4. Время** | **5** |
| ***ИТОГО:*** | **100** |

**8. Инфраструктурный лист**

См.ПРИЛОЖЕНИЕ2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Чемпионат «Junior Skills»-2022  **Компетенция: Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки**  «Сварочные технологии » |

Оценочные данные конкурсантов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Баллы**  **Ф.И.О.** |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **1. Визуальный измерительный контроль** | **60** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.1 Непровар | 20 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.2 Прожог | 20 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.3 Подрез | 10 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.4 Поры | 10 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.5 Неравномерное формирование сварного шва | 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.6 Наплыв | 10 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.7 Кратер | 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **2. Сборка** | **10** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **3. Соблюдение правил техники безопасности** | **5** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| **4. Время** | **5** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |
| ***ИТОГО:*** | **100** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |

**СОГЛАСОВАНО:**

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО) (подпись) (дата) (ФИО) (подпись) (дата)

Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Эксперт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО) (подпись) (дата) (ФИО) (подпись) (дата)