**Фонд оценочных средств**

**по ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)**

**По профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)),**

Разработал: преподаватель Гиззатуллин И.Г.

**Пояснительная записка к контрольно-измерительным материалам**

**1.1 Область применения**

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки, резки), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК): в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Газовая сварка (наплавка)*  *по проведению техники и технологии газовой сварки (наплавки).*

**1.2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке**

***1.2.1 Профессиональные и общие компетенции***

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Газовая сварка (наплавка) по проведению техники и технологии газовой сварки (наплавки) и составляющих его профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения образовательной программы в целом.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Средства проверки**  **(№№ заданий, место, время, условия их выполнения)** |
| **1** | **2** | **3** |
| ПК.5.1.Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва | Выполнение газовой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва | МДК05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки)  Дифференцированный зачет –6 семестр;  Экзамен квалификационный- 6 семестр |
| ПК.5.2.Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва | Выполнение газовой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | МДК05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки)  Дифференцированный зачет –6 семестр;  Экзамен квалификационный- 6 семестр |
| ПК.5.3.Выполнять газовую наплавку | .Выполнение газовой наплавки . | МДК05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки)  Дифференцированный зачет –6 семестр;  Экзамен квалификационный- 6 семестр |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | * + проявление устойчивого интереса к будущей профессии;   + участие в профессиональных конкурсах уровнях или олимпиадах;   + участие в профессиональных семинарах и конференциях | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем | * + организация собственной деятельности   + выбор методов и способов выполнения профессиональных задач   + умение оценить эффективность и качество решаемых профессиональных задач | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |
| ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы | * + решение профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовлений изделий;   + самоанализ и коррекция результатов собственной работы | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | Осуществление поиска  необходимой информации в интернет - ресурсах;  Использование различных источников; | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | применение оргтехники при подготовке учебных и производственных заданий и их оформление | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | взаимодействие с обучающимися,  преподавателями мастерами в ходе обучения;  соблюдение требований деловой культуры | *Оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)* |

***1.2.2 Практический опыт, умения, знания***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Практический опыт** | **Умения** | **Знания** |
| ПО1-**-**проверки оснащенности поста газовой сварки; | У1--проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки) | З1-**-**основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений,  выполняемых газовой сваркой (наплавкой) ;  правила обслуживания переносных газогенераторов;  правила эксплуатации газовых баллонов; |
| ПО2- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); | У2- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки) ; | З2- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);  сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);  правила эксплуатации газовых баллонов;  правила обслуживания переносных газогенераторов; |
| ПО3- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций | У3- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва | З3- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);  причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |

**Контрольно-измерительные материалы**

**Вариант 1.**

*Выбрать правильный ответ:*

1. **Сколько зон имеет ацетиленокислородное пламя?**

а) два

б) три

в) четыре

**2. Краска лучше выгорает, соприкасаясь:**

а) со средней зоной пламени;

б) с факелом;

в) не имеет значения.

1. **При осмотре баллона необходимо:**

а) проверить дату освидетельствования;

б) убедиться в отсутствии механических повреждений, масляных пятен (для кислородного баллона) на корпусе баллона, проверить дату освидетельствования;

в) проверить наличие колпака

1. **В чем причины возникновения прожога корня шва?**

а) дефект сборки.

б) большая мощность пламени.

в) то и другое.

1. **Вставьте пропущенное слово:**

Марка флюса выбирается в зависимости от марки свариваемого …..

**6. Выберете основные параметры режима газовой сварки**.

а) диаметр проволоки

б) сила сварочного тока

в)дефект сборки.

*Выбрать правильный ответ:*

**7**. **Цвет пламени, имеющий большую температуру:**

а) желтого;

б) синевато-фиолетового;

в) голубовато-синего.

**8. От обратного удара ацетиленовый генератор спасает :**

а) Сливной вентиль.

б) Предохранительный затвор.

в) Заливная горловина

**9**. **Зачистка металла под сварку производится:**

а) только механическим способом;

б) механическим способом с предварительным нагревом пламенем сильно загрязненных поверхностей;

в) оба варианта используются.

**10**. **Какой газ содержится в избытке в окислительном пламени?**

а) ацетилен

б) пропан

в) кислород

**11.****Вставьте пропущенное слово:**

Марка присадочной проволоки для газовой сварки выбирается в зависимости от марки свариваемого …..

***Выбрать несколько правильных ответов:***

**12. Назовите, используя предложенные варианты ответов, газы, применяемые для получения газового пламени**.

а) аргон

б) азот

в) рутиловый

г) водород

д) кислород

е) ацетилен

ж) природный газ

з) пропан

**13**. **Соотнесите:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цвет окраски баллона** | **Газ** |
| 1. Красный | А. Ацетилен |
| 2. Черный | Б. Водород |
| 3. Голубой | В. Углекислый газ |
| 4. Темно - Зеленый | Г. Кислород |
| 5. Белый | Е. Прочие горючие газы |
|  | Д. Пропан |

**14.Установить правильную последовательность проверки горелки на газонепроницаемость:**

1. мундштук опустить в воду

1. подать кислород
2. присоединить кислородные шланги попеременно к ниппелям кислорода и ацетилена
3. проверить наличие пузырьков в воде

**15. Соотнесите:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Окраска рукавов (шлангов)** | **Назначение рукавов** |
| 1. Синяя | А. Для подачи кислорода |
| 2. Красная | Б. Для подачи жидкого горючего |
| 3. Желтая | В. Для подачи ацетилена |

**Вариант 2**

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите верный.

**1. При какой максимальной толщине газовая сварка выполняется без скоса кромок:**

а) до 2 мм;

б) до 3 мм;

в) до 5 мм.

**2.Зачистка металла под сварку производится:**

а) только механическим способом;

б) механическим способом с предварительным нагревом пламенем сильно загрязненных поверхностей;

в) оба варианта используются.

**3.Под сварку зачищают:**

а) только кромки;

б) кромки и 10—20 мм наружной поверхности;

в) кромки и 10—20 мм двух поверхностей.

**4. Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя:**

а) с избытком кислорода;

б) нейтральное;

в) с избытком ацетилена.

**5. Краска лучше выгорает, соприкасаясь:**

а) со средней зоной пламени;

б) с факелом;

в) не имеет значения.

**6. Для выполнения прихваток вы используете присадочную проволоку:**

а) любую из соответствующих данной марке стали;

б) ту, с которой будет выполняться сварка;

в) то и другое неправильно.

**7.Длина прихваток при длине шва до 0,5 м:**

а) 12—15 мм;

б) не более 25 мм;

в) не более 50 мм.

**8.Высота прихваток должна быть не менее:**

а) 3 мм;

б) 2/3 толщины металла;

в) в зависимости от толщины справедливы оба варианта.

**9. Количество прихваток при сварке труб диаметром до 50 мм:**

а) 1-2;

б) 3-4;

в) можно варить без прихваток.

**10. При обнаружении дефектов в прихватке ваши действия:**

а) удалите зубилом или абразивным кругом и выполните рядом новую прихватку;

б) переплавите;

в) поставите рядом еще одну прихватку

**11. Вставьте пропущенное слово:**

Угол наклона мундштука горелки определяется в зависимости от … свариваемого металла

*Выбрать несколько правильных ответов:*

**12. Укажите, используя предложенные варианты ответов, устройства, предназначенные для предохранения от обратного удара.**

а) Обратный клапан

б) Запорный вентиль

в) Предохранительный затвор

г) Газовый редуктор

**13. Установить соответствие между цветом баллона и цветом надписи на баллоне:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цвет баллона** |  | **Цвет надписи на баллоне** |
| 1.Голубой | А)Белый |  |
| 2.Белый | Б)Желтый |  |
| 3.Красный | В)Черный |  |
| 4.Коричневый | Г)Зеленый |  |
| 5.Черный | Д)Красный |  |

**14*.* Установить правильную последовательность подсоединения шлангов к газовой горелке:**

1. присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи ацетилена
2. присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи кислорода
3. проверить горелку на разряжение в ацетиленовом канале

4. проверить точность и надежность закрепления шлангов хомутами

**15. Какой газ содержится в избытке в науглероживающем пламени?**

а) ацетилен

б) пропан

в) кислород

Ключи ответов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант №1** | |
| 1 | Б |
| 2 | Б |
| 3 | Б |
| 4 | В |
| 5 | металла |
| 6 | А и Б |
| 7 | В |
| 8 | Б |
| 9 | В |
| 10 | А |
| 11 | металла |
| 12 | Д;Е;З |
| 13 | 1-Д;2-В;3-Г;4-Б;5-А |
| 14 | 3;2;1;4 |
| 15 | 1-А;2-В;3-Б |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант №2** | |
| 1 | В |
| 2 | В |
| 3 | В |
| 4 | А |
| 5 | Б |
| 6 | Б |
| 7 | А |
| 8 | А;Б;В |
| 9 | А |
| 10 | А |
| 11 | От толщины |
| 12 | А В |
| 13 | 1-В;2-Д;3-А;4-Г;5-Б |
| 14 | 2-3-1-4 |
| 15 | А |

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 14-15 правильных ответов или 90-100% из 15 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 12-14 правильных ответов или 70-89% из 15предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 8-11 правильных ответов или 50-69% из 15 предложенных вопросов;

Оценка неудовлетворительно» 0-7правильных ответов или0-49% из 15предложенныхвопросов

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П.Гвоздева.

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

(подпись)