

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО

 В.В.Файзреев

«31 августа 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

для профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Мамадыш

2021

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 года № 50 (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 г. № 41197).

Обсужден и одобрен на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных дисциплин

Разработал преподаватель:

Салихов Р.Р.Салихов

Протокол № 1
«27» августа 2021 г.

Председатель ПЦК Г.Л.Ломака

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ	5
ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТИМ ЭЛЕКТРОДОМ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)	6
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА.....	8
5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

КОС разработан в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом для профессии среднего профессионального образования: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» исходя из профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

Контрольно-

оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и включает в себя оценочные средства для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и квалификационный экзамен.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТИМ ЭЛЕКТРОДОМ

Элемент	Форма контроля и оценивания		
	Промежуточная аттестация	Рубежный контроль	Текущий контроль
МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	дифференцированный зачет	Другие формы контроля в 5 семестре	практические работы, контрольная работа, другие формы контроля
ПМ(в целом)	экзамен квалификационный		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>иметь практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</p> <p>выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</p> <p>уметь:</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; знать:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавя-</p>

	<p>щимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</p>
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>иметь практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнения сварки; выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</p> <p>уметь: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</p>
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	<p>иметь практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p>

	<p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</p> <p>выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</p> <p>выполнения дуговой резки;</p> <p>уметь: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>владеть техникой дуговой резки металла;</p> <p>знать: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных вов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</p>

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

4.1 МДК.02.01.ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ(НАПЛАВКА И, РЕЗКА) ПОКРЫТЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ

4.1.1 Задания текущего контроля

Текущий контроль представляет собой регулярно осуществляющую проверку усвоения учебного материала.

Данная оценка предполагает систематичность, непосредственную коррелирующуюся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения. Текущий контроль проводится ся формами контрольных работ, практических работ, тестов.

Пример контрольной работы:

4.1.2 Контрольная работа №1 Сварка сталей

1 вариант

а) Дать определение свариваемости сталей, деление её на 4 группы и условия при которых сваривается каждая группа сталей.

б) Описать технологию сварки углеродистых конструкционных сталей – низкоуглеродистых, среднеуглеродистых, высокоуглеродистых (материалы, режимы сварки, технология)

Критерии оценивания:

«5» (отлично) – заглубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется визуально в учебном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искачет их смысл; не

может практически применять теоретические знания.

Примеры тестов для текущего контроля:

1. Тест по теме: "Сварочные материалы, технология сварки сталей"

В поставленных вопросах найдите один или более соответствующих ответов, напишите в порядке-

вый № вопроса и буквальный индекс ответа (а, б, в, г) или напишите ответ словами. Например: 1 – а, 2 – в, и т.д.

1. Укажите марку сварочной проволоки с пониженным содержанием вредных примесей а) Св

– 08АА 16

б) Св – 10

Г2в) Св – 08

А

2. Перечислите виды электродов:

а) _____ 26

б) _____

3. Укажите назначение электродного покрытия

а) для защиты сварочной ванны от воздействия воздуха

16

б) для защиты электрода от влаги:

4. Укажите электрод для сварки стали:

а) ОЗН б) ОЗС в) ОЗЧ г) ОЗА 16

5. Подготовка металла под сварку заключается:

а) _____

б) _____

в) _____

г) _____

д) _____

6. Укажите способы зажигания дуги:

а) _____ б) _____ в) _____

36

7. Укажите нормативную формулу длины дуги _____

16

8. Напишите формулу для определения величины силы сварочного тока:

16

9. Подберите диаметр электродов при сварке металолицей 3мм.

- а) 2мм. б) 3мм. в) 4мм.

16

10. Перечислите основные показатели режима сварки

а) _____

46б) _____

в) _____

г) _____

11. Укажите способы заполнения шва под лине:

а) _____

36б) _____

в) _____

12. Укажите стабилизирующие компоненты электродных покрытий:

- а) Полевой шпат, мрамор, мел, кальцинированная сода

166

б) Крахмал, древесная мука, пищевая мука

в) Мел, древесный уголь

13. Какой буквой обозначаются электроды с кислым покрытием

а) Б

16

б) Р

в) А

14. Каким способом наносится электродное покрытие:

а) Окунанием

26

б) Опрессовкой

15. Дуга прямой полярности это:

а) Когда электрод наклемме “-”, а масса на клемме “+”

166

б) Когда электрод наклемме “+”, а масса на клемме “-”

в) Дуга, горящая в печах металла

16. Укажите наиболее часто применяемую длину покрытых электродов

- а) 350мм. б) 450мм. в) 550мм.

16

17. Укажите основные расклиниватели в обмазке электродов

- а) Кремний, марганец, титан
- б) Кислород, аргон, азот
- в) Мел, жидкое стекло

1 6

18. Какое напряжение считается безопасным для человека в любых условиях работы _____

1 6

19. Напишите марки электродов для сварки из низкоуглеродистых сталей) _____

4 6

- б) _____
- в) _____
- г) _____

20. Напишите марки электродов для сварки среднеуглеродистых сталей

Критерии оценивания:

Всего: 41 балл

“2” - меньше 24 баллов

“3” – 25 – 30 баллов

“4” – 31 – 36 баллов

“5” – 37 – 41 балл

Практическая работа выполняется согласно плану профессионального модуля и выполняется по методическим рекомендациям по выполнению практических работ.

Пример практической работы:

Тема 1. Сварка углеродистых сталей

Практическая работа №2

Тема: Сварка углеродистых сталей

Цель: Научиться выполнять сварку пластин из углеродистых сталей

Оборудование: - сварочный пост с необходимой аппаратурой

- плавящиеся электроды
- пластины металла из низкоуглеродистой стали
- лисы разделкой кромок без разделки кромок

- молоток-шлакоотделитель
- щеткастальная металлическая
- шаблонсварщика универсальный
- металлическая линейка
- зубило

Ход работы:

1. Прочитать материал по технике выполнения швов и правилам техники безопасности.
2. Ответить на вопросы по оформлению отчета:
 - в каких случаях применяется однопроходнойстыковые швы?
 - требования к выполнению однопроходных швов?
 - как влияет величина зазора на глубину провара кромок?
 - в каких пределах рекомендуется значение зазора?
 - как выполняются ниточные швы?
 - какую ширину имеют швы с поперечным колебательным движением электрода?
3. Выполните сварку на углеродистых пластинах без разделки с обеих сторонней разделкой кромок. Выберите диаметр электрода, силу сварочного тока.

Критерии оценок:

При оценивании практической работы учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета о работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

«5» (отлично) – заглубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-

ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2»(неудовлетворительно)– если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искачет их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Рубежный контроль проводится в конце 5 семестра в форме накопительной оценки за текущие устные ответы учащихся, контрольные работы, тесты и выполнение практических работ.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета. Пример.

ТесткэкзаменупоМДК02.01:

4.1.2.1 Установить соответствие в таблице – 4 б

Свариваемость стали	Содержание углерода в стали
1. удовлетворительная	1. До 0.22%
2. хорошая	2. более 0.4%
3. плохая	3. 0.22% - 0.3%
4. ограничено сваривающиеся	4. 0.3% - 0.4%

4.1.2.2 Написать формулу выбора сварочного газа – 1 б

4.1.2.3 Разметка – 1 б

это _____

4.1.2.4 Для удаления ржавчины сперхности металла лучше использовать пламя: - 1 б

А) с избытком кислоро-

да

Б) нейтральное

В) с избытком горючего

4.1.2.5 Притупление кромок для

стали: - 1 б А) 4-6 мм Б) 1-3 мм В) 6-

8 мм

4.1.2.6 Угол разделки кромок для меди и её

сплавов: - 1 б А) 60° - 90° Б) 75° - 90°

В) 50° - 4°

4.1.2.7 Выберите правильный ответ – для получения сварочного дугового крате-

ра хорошей формы необходимо:-1 б

- A) перемещать электрод с правильной скоростью
- Б) держать электрод вертикально
- В) больше наклонить электрод в направлении сварки

4.1.2.8 Выберите марки электродов для сварки легированных

стали:- 2 бА) ЦЛ- 18Б) ОЗА-1

В) УОНИИ

13/85Г) ОЗЧ- 1

4.1.2.9 Какое напряжение допустимо при работе внутри емкостей:

- 1 бА) 36 В

Б) 127 В

В) 12 В

4.1.2.10 Заполните пропуски в тексте:-2б

Свариваемостью называется свойство металла или сочетания металлов при установленной технологии сварки образовываться соединения, свойства которых отвечают _____ и _____ требованиям

4.1.2.11 Выберите марки электродов для сварки углеродистых

стали:- 3 бА) ОЗЛ

Б) ЦЧ-4

В) УОНИИ 13/45

Г) ОЗС -

4Д) АНО-4

4.1.2.12 Укажите марку электрода, предназначенного для сварки сталей на переменном токе - 1 бА) МР- 3

Б) АНО-1

4.1.2.13 Из перечисленных марок проволоки выберите проволоку для наплавочных работ –1 б
А) Св-08А Б) Нп –25 В) ПП – 12

4.1.2.14 Почему при сварке появляются трещины:-1 б

- А) из-за резкого охлаждения и большого содержания углерода
- Б) из-за некачественной стали
- В) из-за неправильного выбора режима сварки

4.1.2.15 Выберите режим сварки для низкоуглеродистой стали толщиной 6мм- 1 б

А) диаметр электрода 4 мм, $I_{cb} = 120$

АБ) диаметр электрода 3 мм, $I_{cb} = 90$

AB) диаметр электродов ММ, $I_{cb} = 180\text{A}$

- 4.1.2.16 Укажите основные виды резки плавлением – 1 бА)
дуговая
Б) лазерная
В) кислородная

4.1.2.17 Назвать показатели качества резки металлов – 4 б

4.1.2.18 Назвать показатели свариваемости меди и её сплавов – 5 баллов

4.1.2.19 Назвать состав флюса для сварки меди и её сплавов – 2 б

- A) _____
Б) _____

4.1.2.20 Какой электрод применяют для сварки меди – 1 б

4.1.2.21 До какой температуры подогревают медь перед сваркой – 1 б

4.1.2.22 Назвать показатели свариваемости алюминия и его сплавов – 4 б

4.1.2.23 Для дуговой сварки алюминия применяют электрод – 1 бА)
ОЗА – 1
Б) ОЗА – 2

4.1.2.24 Угол разделки кромок для алюминия – 1 бА)
 $60^0 - 90^0$
Б) $75^0 - 90^0$
В) $60^0 - 75^0$

4.1.2.25 Нормальной считается ширина наплавленного валика, равная – 1 б()
 $d\varnothing$

4.1.2.26 Смертельным для человека считается ток – 1 бА)
1 А
Б) 0,1 А
В) 0,5 А

Критерии оценки затест:

«2»-менее 60 %

«3»-60-73%

«4»—74-87%

«5»-88-100%

5.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом», его профессиональных компетенций, формирующих являющихся при освоении ППКРСв целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен».

Экзамен (квалификационный) проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации и по профессиональному модулю для обучающихся по образовательным программам СПО и может состоять из одного или нескольких хаттационных испытаний следующих видов: выполнение комплексного задания, выполнение серии практических заданий.

Контрольно-оценочное средство для квалификационного экзамена по теоретической части.

4.1.2.26.1.1 Установить соответствие в таблице – 46

Свариваемость стали	Содержание углерода в стали
5. удовлетворительная	1. До 0.22%
6. хорошая	2. более 0.4%
7. плохая	3. 0.22% - 0.3%
8. ограничено сваривающиеся	4. 0.3% - 0.4%

4.1.2.26.1.2 Написать формулу выбора сварочного готока – 1 б

4.1.2.26.1.3 Разметка – 1 б

Это _____

4.1.2.26.1.4 Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя: - 1 б

А) с избытком кислоро-

да
Б) нейтральное

В) с избытком горючего

4.1.2.26.1.5 Притупление кромок для

стали: - 1 б А) 4-6 мм

Б) 1-3 мм

В) 6-8 мм

4.1.2.26.1.6 Угол разделки кромок для меди и её

сплавов: - 1 б А) 60^0 - 90^0

Б) 75^0 - 90^0

В) 50^0 - 40^0

4.1.2.26.1.7 Выберите правильный ответ – для получения сварочного дугового кратера хорошей формы необходимо:- 1 б

А) перемещать электрод с правильной скоро-

стьюБ)держатьэлектродвертикально

В)большенаклонитьэлектродвнаправлениисварки

4.1.2.26.1.8 Выберите марки электродов для сварки легированных

стали – 2 бА)ЦЛ– 18

Б)ОЗА–1

В) УОНИИ

13/85Г)ОЗЧ– 1

4.1.2.26.1.9 Какое напряжение допустимо при работе внутри ем-

костей: - 1 бА)36 В

Б)127В

В)12 В

4.1.2.26.1.10Заполнитепропускивтексте:-26

Свариваемостью называется свойство металла или сочетания металлов при установленной технологии сварки образовываться соединения, свойства которых отвечают и требованиям

4.1.2.26.1.11Выберите марки электродов для сварки углеродистых

стали: - 3 бА)ОЗЛ

Б)ЦЧ–4

В) УОНИИ

13/45Г)ОЗС – 4

Д)АНО–4

4.1.2.26.1.12Укажите марку электрода, предназначенного для сварки сталей на переменном токе: - 1 бА)МР– 3

Б)АНО–1

4.1.2.26.1.13 Из перечисленных марок проволоки выберите проволоку для наплавочных работ – 1 бА)Св-08А Б)Нп –25 В) ПП – 12

4.1.2.26.1.14Почему при сварке появляются трещины:-1 б

А) из-за резкого охлаждения и большого содержания углеродаБ) из-за качественной стали

В) из-за неправильного выбора режима сварки

4.1.2.26.1.15Выберите режим сварки для низкоуглеродистой стали толщиной 6мм – 1 б

А) диаметр электрода 4 мм, $I_{cb} = 120$

АБ) диаметр электрода 3 мм, $I_{cb} = 90$

AB) диаметр электрода 6мм, $I_{cb} = 180$ А

4.1.2.26.1.16Укажите основные виды резки плавлением – 1 бА) дуговая

Б) лазерная

В) кислородная

4.1.2.26.1.17Назвать показатели качества сварки металлов – 4б

4.1.2.26.1.18Назвать показатели свариваемости меди и ее сплавов – 5баллов

4.1.2.26.1.19

Назвать со-

став флюса для сварки меди и её сплавов – 2 бА)

Б) _____

4.1.2.26.1.20 Какой электрод применяют для сварки меди – 1 б

4.1.2.26.1.21 До какой температуры подогревают медь перед сваркой – 1 б

4.1.2.26.1.22 Назвать показатели свариваемости алюминия и его сплавов – 4 б

4.1.2.26.1.23 Для дуговой сварки алюминия применяют электрод – 1 бА) ОЗА – 1
Б) ОЗА – 2

4.1.2.26.1.24 Угол разделки кромок для алюминия – 1 бА) 60^0 - 90^0

Б) 75^0 - 90^0

В) 60^0 - 75^0

4.1.2.26.1.25 Нормальной считается ширина наплавленного валика, равная – 1 б(дэ

4.1.2.26.1.26 Смертельным для человека считается

ток – 1 бА) 1 А

Б) 0,1 А

В) 0,5 А

Критерии для выставления оценок при выполнении тестов:

Оценка «5» 95-100% правильных ответов

Оценка «4» 80-94% правильных ответов

Оценка «3» 60-79% правильных ответов

Оценка «2» менее 60% правильных ответов