

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл
«Марийский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя директора по
учебной работе

Петухова / Н.А. Петухова

« 24 » мая 2023 г.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме комплексного экзамена
по междисциплинарным курсам**

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

и

МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой
в рамках программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
по профессии СПО

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

Семестр 2

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме комплексного экзамена по МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование и МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой составлены в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, утвержденной 12 мая 2022 года, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования.

Составитель:

Санников Д.В., мастер п/о ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ», кандидат педагогических наук

ОДОБРЕНО

цикловой методической комиссией педагогов технологического профиля подготовки

Протокол № 9 от «24» мая 2023 г.

Председатель цикловой методической комиссии Матвеева Н.В. /Матвеева Н.В.

Паспорт контрольно-оценочных средств

1. Область применения

Контрольно-оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения междисциплинарных курсов МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование и МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.

Результаты освоения учебной дисциплины:	№ задания (вопроса)
Уметь:	
использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	Проверяется на лабораторных и практических занятиях
проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;	
использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	
применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
подготавливать сварочные материалы к сварке;	
зачищать швы после сварки;	
пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;	
Знать:	
основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);	1,2,14,15,16, 17,19,35
необходимость проведения подогрева при сварке;	3,31,32,37, 38
основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;	
классификацию и общие представления о методах и способах сварки;	4,22,41
основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;	5,6,7,20,36 39
основы технологии сварочного производства;	24,26,28
виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;	25,27
правила подготовки кромок изделий под сварку;	29,30,33,34, 40
правила сборки элементов конструкции под сварку	18,23
устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения	12,13
правила технической эксплуатации электроустановок;	8,9,12
основные принципы работы источников питания для сварки;	10,11

2. Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебный кабинет.
2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин.
3. Форма проведения: письменная.

3.Задания для проведения экзамена

Задание. Из предложенных вариантов ответа выберите один правильный (1 балл)

Вопрос 1. Какая характеристика наиболее правильно отражает сущность ручной электродуговой сварки плавлением?

- 1.Сварка, при которой возбуждение дуги, подача электрода и его перемещение производятся автоматически.
2. Расплавление основного металла посредством действия электрической дуги
3. Дуговая сварка, при которой возбуждение дуги, подача электрода и его перемещение производятся вручную.
- 4.Способ сварки, при котором дуга защищается газом, выделяющимся при расплавлении покрытого электрода

Вопрос 2. Какие основные процессы протекают при ручной электродуговой сварки плавлением?

1. Расплавление основного металла
2. Защита дуги и сварочной ванны газом от расплавления покрытия электрода
3. Защита дуги и сварочной ванны шлаковой ванной, образовавшейся при расплавлении сварочного флюса
4. Расплавление металлического стержня, покрытия электрода и основного металла

Вопрос 3. Что такое «сварной шов»?

1. Участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации металла сварочной ванны или в результате пластической деформации при сварке давлением или сочетания кристаллизации и деформации
2. Участок разъёмного сварного соединения
3. Участок неразъёмного сварного соединения
4. Участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации шлака

Вопрос 4. Какую полярность дуги называют прямой?

1. На электроде плюс, на изделии минус.
2. На электроде минус, на изделии плюс.
3. Переменное изменение полярности на электроде и изделии.
4. Не имеет значения

Вопрос 5. Укажите наиболее правильное определение понятия свариваемости?

1. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, обеспечивающие прочность и пластичность на уровне основных материалов.
2. Metallургическое свойство металлов, обеспечивающее возможность получения сварного соединения с общими границами зерен околошовной зоны и литого шва.
3. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, отвечающие конструктивным и эксплуатационным требованиям к ним.
4. Metallургическое свойство металлов, обеспечивающее возможность расплавления основного металла под действием электрической дуги

Вопрос 6. Какая принята терминология для оценки свариваемости металлов?

1. Ограниченная, посредственная, хорошая, отличная свариваемости
2. Отличная, посредственная, удовлетворительная, ограниченная свариваемости
3. Превосходная, посредственная, ограниченная, плохая свариваемости
4. Хорошая, удовлетворительная, ограниченная, плохая свариваемости.

Вопрос 7. Выберите основные параметры режима ручной дуговой сварки

1. Сварочный ток, расход защитного газа, скорость сварки
2. Сварочный ток, напряжение дуги, скорость подачи электродной проволоки
3. Сварочный ток, расход защитного газа, скорость подачи электродной проволоки
4. Сварочный ток, напряжение дуги, скорость сварки

Вопрос 8. Для заземления деталей необходимо:

1. прикрутить конец кабеля к детали
2. прикрепить конец кабеля к детали струбциной

3. прижать концы кабеля грузом к детали
4. приварить конец кабеля к детали

Вопрос 9. Как заземляется сварочное оборудование?

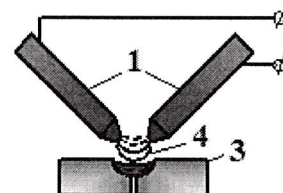
1. Должен быть предусмотрен приваренный к оборудованию медный провод, расположенный в доступном месте с надписью «Земля».
2. На оборудовании должен быть предусмотрен болт и вокруг него контактная площадка, расположенные в доступном месте с надписью «Земля».
3. На оборудовании должен быть предусмотрен зажим, расположенный в доступном месте с надписью «Земля».
4. На оборудовании должен быть предусмотрен кронштейн, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»

Вопрос 10. К какому полюсу источника питания подключается электрод при сварке на обратной полярности?

1. к положительному
2. к отрицательному
3. не имеет значения
4. к детали

Вопрос 11. Какой вид дуги изображен на рисунке?

1. дуга прямого действия (сварка плавящимся электродом)
2. дуга прямого действия (сварка неплавящимся электродом)
3. дуга косвенного действия
4. трехфазная дуга



Вопрос 12. Для чего используется обратный провод?

1. для соединения электрода с источником питания
2. для соединения изделия с источником питания
3. для соединения электрода и изделия с источником питания
4. для соединения электрода с изделием

Вопрос 13. Какая невидимая составляющая излучения имеет отрицательное воздействие на глаз человека?

1. В ультрафиолетовом излучении
2. В инфракрасном излучении.
3. В ультрафиолетовом и инфракрасном излучениях
4. В альфа и гамма излучениях

Вопрос 14. С увеличением сварочного тока размеры сварочной ванны:

1. Увеличиваются
2. Уменьшаются
3. Не изменяются

Вопрос 15. Что понимают под магнитным дутьем дуги?

1. Сварка короткой дугой
2. Периодическое прерывание дуги.
3. Сварка на удлиненной дуге.
4. Отклонение дуги от оси

Вопрос 16. Как влияет длина дуги на устойчивость ее горения?

1. С увеличением длины дуги устойчивость горения снижается.
2. С увеличением длины дуги устойчивость горения увеличивается.
3. Не оказывает практического влияния.
4. Оказывает при сварке на обратной полярности

Вопрос 17. Зависит ли величина деформации после сварки от размеров свариваемых пластин?

1. Зависит, если свариваются пластины разной ширины
2. Нет, не зависит

3. Да, зависит
4. Зависит от рода полярности сварки

Вопрос 18. Что такое прихватка?

1. Точка на изделии, где шов начинается или начинался
2. Зона детали или деталей, где сварка выполняется или выполнена
3. Шов для фиксации взаимного расположения подлежащих сварке деталей или узлов
4. Точка на изделии, указывающая центр окружности

Вопрос 19. Какие деформации сварного шва наблюдаются после сварки и полного остывания изделия?

1. деформация кручения
2. деформации укорочения
3. деформации удлинения
4. металл сварного шва не деформирован

Вопрос 20. Можно ли производить работы вне сварочного поста в помещении, в котором присутствуют люди?

1. нельзя
2. можно с согласия руководителя работ
3. можно, оградив место работ переносными щитами
4. можно

Вопрос 21. Выберите определение, наиболее полно характеризующее понятие «оболочковая конструкция»?

1. конструкции таврового, двутаврового, коробчатого или других видов сечения, работающие в основном на поперечный изгиб;
2. это система стержней из профильного проката или труб, соединенных в узлах таким образом, что стержни испытывают растяжение или сжатие, а иногда сжатие с продольным изгибом;
3. конструкция, сваренная из уголков, работающих на сжатие
4. конструкции замкнутого профиля, представляющие собой оболочку внутри которой храниться, перерабатывается или по которой транспортируется рабочее вещество.

Вопрос 22. Какие из указанных ниже пространственных положений являются предпочтительными при сварке?

1. вертикальное;
2. нижнее и нижнее в «лодочку»;
3. потолочное;
4. горизонтальное.

Вопрос 23. Для определения величины зазора между деталями вы воспользуетесь:

1. рулеткой
2. угольником
3. универсальным шаблоном сварщика
4. штангенциркулем

Вопрос 24. Шлаковую корку со сварного шва можно удалить:

1. молотком и зубилом
2. молотком-шлакоотделителем
3. шлифовальным кругом, закрепленным на пневмомашине
4. перфоратором

Вопрос 25. Какой линией изображают видимый сварной шов на чертеже?

1. сплошной основной.
2. сплошной тонкой
3. штрих-пунктирной.
4. штриховой.

Вопрос 26. Прихватка – это короткий сварной шов, выполняемый:

1. в один проход

2. в два прохода
3. в три прохода
4. в четыре прохода

Вопрос 27. Как обозначается сварное соединение на чертеже?

1. обозначается тип соединения, метод и способ сварки, методы контроля.
2. обозначается тип соединения, метод и способ сварки, катет шва, длина или шаг, особые обозначения
3. указывается метод и способ сварки, длина или шаг, сварочный материал, методы и объем контроля.
4. указывается ГОСТ, тип соединения, метод и способ сварки, катет шва, длина или шаг, особые обозначения

Вопрос 28. Для выполнения каких операций могут применяться приспособления в сварочном производстве?

1. сборка, сварка, наплавка;
2. термическая обработка, правка деформаций, контроль качества;
3. сварка, резка, наплавка
4. все операции, указанные выше

Вопрос 29. Разметка это слесарная операция по...

1. нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
2. снятию с заготовки слоя металла;
3. нанесению на деталь защитного слоя.
4. нанесению на деталь рисунка

Вопрос 30. Как влияет угол заострения на процесс рубки?

1. не влияет;
2. чем более твердый металл, тем угол больше;
3. чем более твердый металл, тем угол меньше

Задание. Дайте название... (2 балла)

Вопрос 31. конструкции таврового, двутаврового, коробчатого или других видов сечения, работающие в основном на поперечный изгиб называются

Вопрос 32. Часть сварного шва, наиболее удаленная от его лицевой поверхности называется

Вопрос 33. Какой линией изображают невидимый сварной шов на чертеже?

Вопрос 34. Слесарная операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента называется

Вопрос 35. Сущность какого процесса описана в данном определении? Образующийся от нагрева посторонним источником жидкий металл одной оплавленной кромки самостоятельно соединяется (перемешивается) с жидким металлом второй оплавленной кромки. Создаётся общий объём жидкого металла, после охлаждения которого, образуется металл шва

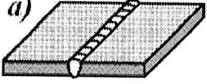
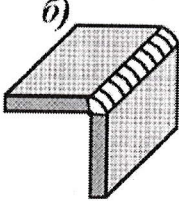
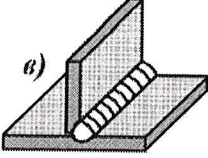
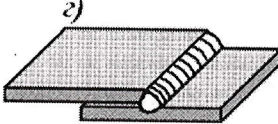
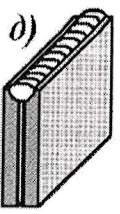
Задание. Установите соответствие... (2 балла)

Вопрос 36. Установите соответствие

	Класс сварки		Виды сварки
1	Термический	А	кузнечная, трением, ультразвуковая,

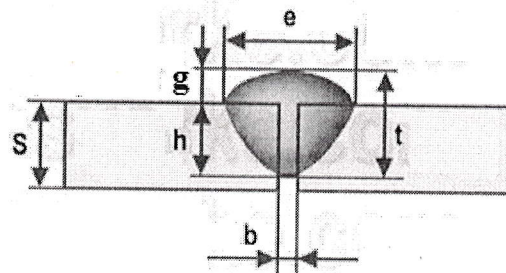
			контактная
2	Механический	Б	дуговая, лазерная, электрошлаковая электронно-лучевая, газовая
3	Термомеханический	В	холодная, взрывом, магнитно-импульсная

Вопрос 37. Установите соответствие

				
1. торцевое	2. нахлесточное	3. угловое	4. тавровое	5. стыковое

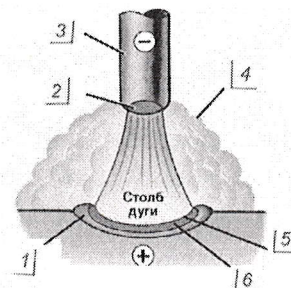
Вопрос 38. Назовите параметры стыкового шва (2 балла)

1. S – _____
2. e – _____
3. g – _____
4. h – _____
5. t – _____
6. b – _____



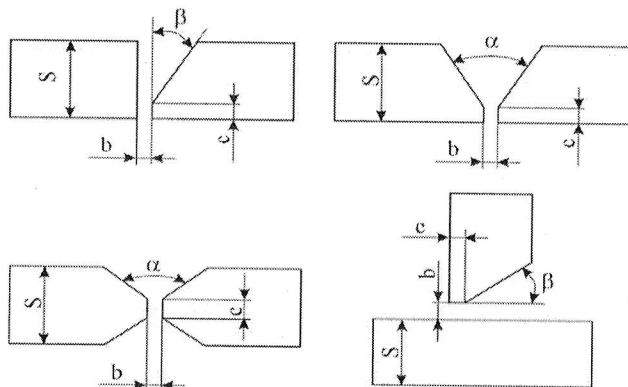
Вопрос 39. Назовите элементы дуги (2 балла)

1. – _____
2. – _____
3. – _____
4. – _____
5. – _____
6. – _____



Вопрос 40. Назовите конструктивные параметры формы разделки кромки (2 балла)

1. S – _____
2. α – _____
3. β – _____
4. b – _____
5. c – _____



Вопрос 41. Установите правильную последовательность операций при подготовке к сварке. (2 балла)

- А. Разделка кромок
- Б. Сборка
- В. Разметка
- Г. Очистка кромок
- Д. Резка
- Е. Правка

4. Критерии оценивания:

За правильный ответ на вопросы 1-30 выставляется—1 балл, на вопросы 31-47 – 2 балла.

За неправильный ответ на вопросы выставляется 0 баллов.

Количество баллов	Отметка
> 26	2 (неудовлетворительно)
27-36	3 (удовлетворительно)
37-44	4 (хорошо)
45-52	5 (отлично)

5. Эталон ответов (для тестовых заданий, задач)**Вопросы 1-30 Выберите один правильный ответ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	4	1	2	3	4	4	2	2	1	3	2	1	1	4
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	3	3	2	3	4	2	3	2	1	1	4	4	1	2

Вопрос 31. балки**Вопрос 32.** Корень шва**Вопрос 33.** штриховая**Вопрос 34.** резка**Вопрос 35.** Сварка плавлением**Вопрос 36. Установите соответствие**

1	Термический	Б
2	Механический	В
3	Термомеханический	А

Вопрос 37. Установите соответствие

А)	Б)	В)	Г)	Д)
5	3	4	2	1

Вопрос 38. Назовите параметры стыкового шва(2 балла)

1. S – толщина детали
2. e – ширина шва
3. g – усиление шва
4. h – толщина провара
5. t – толщина шва
6. b – зазор

Вопрос 39. Назовите элементы дуги (2 балла)

1. – сварочная ванна
2. – катодное пятно
3. – электрод
4. – газовое облако
5. – кратер
6. – анодное пятно

Вопрос 40. Назовите конструктивные параметры формы разделки кромки (2 балла)

1. S – толщина детали
2. α – угол разделки кромок
3. β – угол скоса кромки
4. b – зазор
5. c – притупление кромки

Вопрос 41. Установите правильную последовательность операций при подготовке к сварке.**(2 балла)**

1	2	3	4	5	6
В	Д	Е	Г	А	Б

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лисин Владимир Сергеевич

Организация: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский
политехнический техникум»

Должность: Директор

Дата подписания: 20.11.2024 14:20

Уникальный программный ключ:

722-bddadcffe1744a44bb2b34f30bf40d3c51b0f41609ee82c8d7028cb427993340