

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
на промежуточную аттестацию
МДК 01.01. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СВАРКИ И СВАРОЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

Для профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))
Форма обучения – очная
Срок обучения 2 года 10 месяцев

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР
ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»

_____ /Е.Е. Киселева/

« ____ » _____ 2021 г.

Оценочные средства промежуточной аттестации по **МДК 01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование** составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Составитель:

Замана Татьяна Андреевна, преподаватель

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович.

Рассмотрено на заседании профильной цикловой комиссии

Протокол № 10 от «15» июня 2021 г.

Председатель _____ Замана /Т.А. Замана

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	4
РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	5
РУКОВОДСТВО ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ - Тестовое задание с ответами	8

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

- 1. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.
- 2. Цели аттестации:** оценить результаты учебных достижений обучающегося в целом по МДК.
- 3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

4. Форма проведения экзамена: автоматизированная (NetTest)

5. Методика оценивания: сопоставление с эталоном ответов.

6. Требования к процедуре аттестации

Помещение: компьютерный класс

Оборудование: персональные компьютеры, программа NETTEST

7. Требования к кадровому обеспечению аттестации

Оценщики (эксперты): *преподаватель специальных дисциплин*

8. Оценочные материалы: тестовые материалы.

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в ходе демонстрации обучающимся знаний, умений в процессе тестирования.

Для прохождения промежуточной аттестации обучающийся должен выполнить тестовое задание, состоящее из 33 вопросов в программе NETTEST.

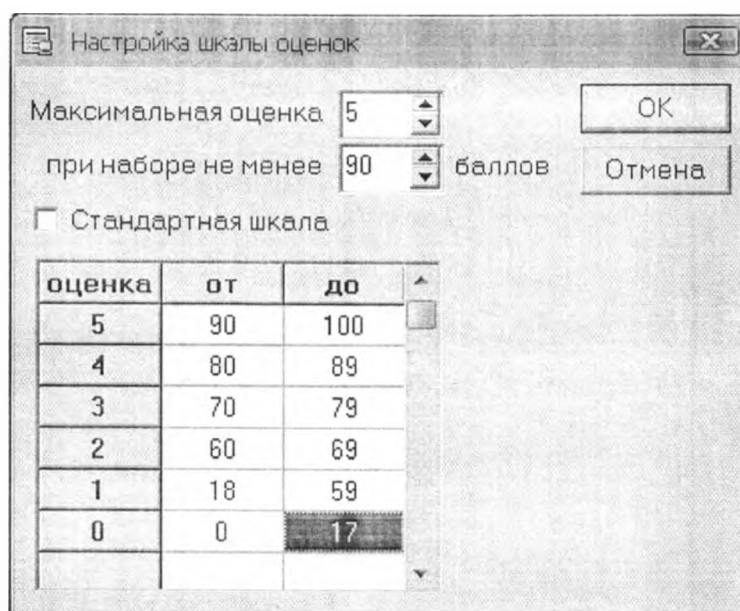
Оценивание осуществляется автоматически по разработанным нормам программы Nettest.

Для наглядности многие вопросы сопровождаются графическими изображениями.

Вопросы охватывают в основном все основные темы предмета. На тестирование отводится 45 минут.

Оценивание проводится по пятибалльной системе.

Оценку выставляет компьютер по шкале



Настройка шкалы оценок

Максимальная оценка: 5

при наборе не менее: 90 баллов

Стандартная шкала

оценка	от	до
5	90	100
4	80	89
3	70	79
2	60	69
1	18	59
0	0	17

РУКОВОДСТВО ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Уважаемые студенты!

Формой промежуточной аттестации по МДК 01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование является экзамен.

Условием допуска к промежуточной аттестации является сдача контрольных точек. Оценка за экзамен является итоговой оценкой по дисциплине.

В рамках экзамена необходимо выполнить тестовое задание, состоящее из 33 вопросов в программе NETTEST.

Тестирование будет проходить в компьютерном классе.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

На тестирование отводится 45 минут.

Оценивание проводится по пятибалльной системе. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Оценку выставляет компьютер по шкале

Настройка шкалы оценок

Максимальная оценка: 5

при наборе не менее: 90 баллов

Стандартная шкала

оценка	от	до
5	90	100
4	80	89
3	70	79
2	60	69
1	18	59
0	0	17

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования/В.В. Овчинников. – 4-е из., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.
2. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования/В.В. Овчинников. – 4-е из., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования/В.В. Овчинников. – 6-е из., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.
4. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
5. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
6. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.

Электронные источники:

1. "Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов" Овчинников В.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/940186>
2. "Основы теории сварки и резки металлов" Овчинников В.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936631>
3. "Основы технологии сварки и сварочное оборудование" Овчинников В.В.КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/938854>
4. "Подготовительные и сборочные операции перед сваркой" Овчинников В.В.КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936295>
5. "Сварочное дело" Быковский О.Г., Краснова Г.А., Фролов В.А. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936292>
6. "Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности" Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/940106>

Дополнительные источники:

1. Гуськова Л.Н. Газосварщик: Рабочая тетрадь. Учебное пособие для УНПО / Л.Н. Гуськова.- М.: ИЦ Академия, 2016.- 96 с.
2. Юхин Н.А. Газосварщик: Альбом. / Н.А. Юхин.- М.: ИЦ Академия, 2015.-25 с.
3. Маслов В.И.Сварочные работы. Уч. пособие для УНПО, / В.И. Маслов.-М.: ИЦ Академия, 2008.-240 с.
4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений - учебник (3-е изд.) / В.В.Овчинников. - Москва: «Академия», 2008.

5. Банов М.Д. Сварка и резка материалов/ М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин.– Москва: «Академия», 2007.
6. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы - учебник (2-е изд., стер.) / В.В Овчинников. - Москва: «Академия», 2007.
7. Справочник электрогазосварщика и газорезчика. Уч. пособие для УНПО, / Чернышов Г. Г. [и др.].- М.: ИЦ Академия, 2006.- 400 с.
8. Чернышов Г. Г.Сварочное дело: Сварка и резка металлов. Уч. пособие для УНПО / Г. Г. Чернышов.- М.: ИЦ Академия, 2008 г., 496 стр.
9. Юхин Н.А. Газосварщик. Уч. пособие для УНПО/ Под ред. О.И.Стеклова.- М.: ИЦ Академия, 2007.- 160 с.
10. Виноградов В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки. Учеб. для проф. Учеб. заведений. – М.: Высш.шк.; Изд.центр «Академия», 1997. – 319 с.: ил.
11. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учеб.пособие для нач.проф.образования/В.С. Виноградов. – М: Издательский центр «Академия», 2007. – 320с.
12. Никифоров Н.И. Справочник газосварщика и газорезчика/ Н.И. Никифоров, С.П. Нешумова, И.А. Антонов. – 2-е изд., испр. – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 1997, - 239 м.: ил.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО МДК 01.01. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СВАРКИ И СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. К какой группе свариваемости относится сварка с предварительным и сопутствующим подогревом; термообработкой после сварки
 - 1
 - 2
 - 3
 - + 4
2. Как называется процесс получения неразъемного соединения путем установления межатомных связей между соединяемыми деталями при их нагревании и (или) пластическом деформировании
 - + сварка
 - + Сварка
3. В честь какого основоположника научной школы сваривания металлов был впервые создан цельносварной мост
 - + Е.О. Патон
 - Н.Г. Славянов
 - В.В. Петров
4. Кто в первые в мире открыл электрическую дугу и описал явления, происходящие в ней, а также возможности ее практического применения
 - + В.В. Петров
 - Н.Г. Славянов
 - Е.О. Патон
5. Как назывался образец сварочного аппарата в условиях космического пространства
 - + вулкан
 - + Вулкан
6. Какое сварочное оборудование применяется при сварке переменным током
 - + трансформаторы
 - преобразователи
 - выпрямители
7. Какое сварочное оборудование применяется при сварке постоянным током
 - трансформаторы
 - + выпрямители
 - + преобразователи
8. Какое количество % углерода содержится в легированном марке стали 09Г2Д
 - + 0,09
 - 0,9
 - 9
9. Какое количество % углерода содержится в марке сварочной проволоки Св-08ХМ
 - + 0,08
 - 0,8
 - 8

10. Какое количество % хрома содержится в марке сварочной проволоки Св-04Х19Н11МЗ
- 4
 - 0,4
 - 0,04
 - + 19
11. Установите соответствие электродов с видом покрытия
- А <-> с кислым покрытием
 - Б <-> с основным покрытием
 - Ц <-> с целлюлозным покрытием
 - Р <-> с рутиловым покрытием
 - <->
12. как называется способ наложения шва короткими отрезками, при длине шва свыше 500мм
- напроход
 - от середины к краям
 - + обратноступенчатый
13. При какой длине шва применяется метод наложения швов "напроход"
- + 0-250
 - 250-500
 - 500-1000
14. Установите соответствие основных элементов сварочного трансформатора
- 1 <-> сердечник
 - 2 <-> вторичная обмотка
 - 3 <-> первичная обмотка
 - 4 <-> корпус
 - <->
15. Как называется самая широкая область из всей сварочной дуги?
- столб дуги
 - катодная область
 - + анодная область
16. Установите соответствие этапов процесса сварки
- 1 <-> нагрев
 - 2 <-> плавление
 - 3 <-> сварочная ванна
 - 4 <-> охлаждение, кристаллизация
 - 5 <-> сварочный шов
17. Установите соответствие типов сварных соединений
- а) <-> стыковое
 - б) <-> угловое
 - в) <-> тавровое
 - г) <-> нахлесточное
 - д) <-> торцовое
18. Установите соответствие основных элементов сварочной дуги
- 1 <-> катодная область

- 2 <-> столб дуги
- 3 <-> вводная область
- <->
- <->

19. Установите соответствие видов электродержателей и их изображением

- А <-> пружинный
- Б <-> вилочный
- В <-> пластинчатый
- Г <-> винтовой

20. Что означает в маркировке электрода "Э42А"?

- + тип электрода
- марка электрода
- назначение электрода

21. Что означает в маркировке электрода "3,0"?

- положение электрода при сварке
- прочностная характеристика
- + диаметр электрода

22. Как называется часть сварного соединения, образовавшаяся в результате кристаллизации металла сварочной ванны?

- + шов
- + Шов

23. Как называется сварное соединение, при котором соединяемые элементы являются продолжением один другого, сварку производят по

- торцам
- угловое
- торцовое
- тавровое
- нахлесточное
- + стыковое

24. Установите соответствие групп электродов с их условным обозначением

- М <-> с тонким покрытием
- С <-> со средним покрытием
- Д <-> с толстым покрытием
- Г <-> с особо толстым покрытием

25. Кем впервые в мире проводилась сварка под водой?

- Н.Н. Бенардос
- + К.К. Хренов
- Е.О. Патон

26. Кем впервые в мире разработан способ дуговой сварки угольным электродом

- + Н.Н. Бенардос
- В.Н. Никитин
- Н.Г. Славянов

27. Кто разработал сварочный аппарат для сварки и резки в космосе

- Н.Н. Бенардос
- + С.П. Коралев

- Е.О. Патон
28. Какое количество % углерода содержится в марке сварочной проволоки Св06
- + 0,06
 - 0,6
 - 6
29. Что означает "2,5" в марке сварочной проволоки 2,5Св-0,8ХГ
- + диаметр проволоки
 - % углерода в проволоке
 - % примесей
30. В каком случае сварочную дугу называют короткой, если ее длина составляет
- 0-2 мм
 - + 2-4 мм
 - 4-6 мм
31. Какие электродержатели считаются наиболее безопасными
- вилочные
 - + пружинные
 - винтовые
32. как называют аппарат для механизированной дуговой сварки, включающий сварочную горелку и механизм подачи электродной проволоки с ручным перемещением горелки
- + полуавтомат
 - автомат
33. Как называется аппарат для автоматической дуговой сварки, включающий сварочную головку, механизм для перемещения аппарата, подающий механизм с электродной проволокой и необходимые средства автоматизации
- полуавтомат
 - + автомат

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766817

Владелец Тришевский Владимир Дмитриевич

Действителен с 22.08.2023 по 21.08.2024