

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



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**на промежуточную аттестацию**  
**МДК 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки**  
**(наплавки) плавлением в защитном газе**

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 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 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 «25» июня 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ *Заман* /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 для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- *Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;*
- *Осуществлять возобновление процесса без дефектов.*

### **знать:**

- Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
  - Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
  - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
  - Технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
  - Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
  - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
  - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
  - *Правила эксплуатации газовых баллонов;*
  - *Методы бездефектного возобновления процесса сварки.*
- 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 15 вопросов в программе NETTEST.

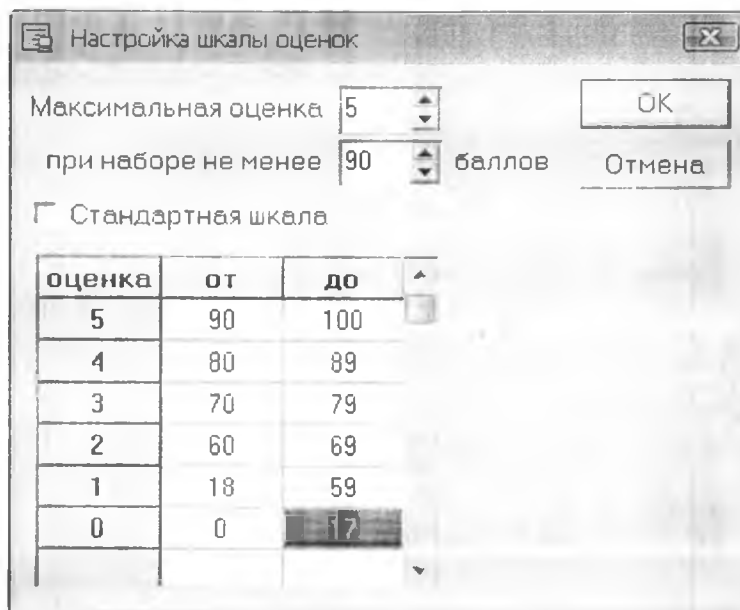
Оценивание осуществляется автоматически по разработанным нормам программы Nettest.

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

при наборе не менее  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 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 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 15 вопросов в программе NETTEST.

Тестирование будет проходить в компьютерном классе.

**Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке уметь:**

- Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- *Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;*
- *Осуществлять возобновление процесса без дефектов.*

**знать:**

- Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- Технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех

пространственных положениях сварного шва;

- Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
- *Правила эксплуатации газовых баллонов;*
- *Методы бездефектного возобновления процесса сварки.*

На тестирование отводится 45 минут.

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

Оценку выставляет компьютер по шкале

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. Лялякин В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования/ В.П. Лялякин, Д.П. Слинко. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 192 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 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия для газопламенной обработки. Давление горючих газов.
5. ГОСТ 9087-81 Флюсы сварочные плавные. Технические условия.
6. ГОСТ 10543-98 Проволока стальная наплавочная. Технические условия.

### 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. "Охрана труда" Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936237>
5. "Охрана труда" Попов Ю.П., Колтунов В.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/940428>
6. "Охрана труда в профессиональной деятельности" Ткачева Г.В., Никвист Т.Е., Коровин С.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/940717>
7. "Подготовительные и сборочные операции перед сваркой" Овчинников В.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936295>
8. "Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе" Черепяхин А.А., Латыпов Р.А., под ред. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/939766>
9. "Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе" Овчинников В.В. КноРус 2021 <https://www.book.ru/book/936112>

### 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. Справочник электрогазосварщика и газорезчика. Уч. пособие для УНПО, / Чернышов Г. Г. [и др.].- М.: ИЦ Академия, 2006.- 400 с.
7. Чернышов Г. Г.Сварочное дело: Сварка и резка металлов. Уч. пособие для УНПО / Г. Г. Чернышов.- М.: ИЦ Академия, 2008 г., 496 стр.
8. Юхин Н.А. Газосварщик. Уч. пособие для УНПО/ Под ред. О.И.Стеклова.-М.: ИЦ Академия, 2007.- 160 с.
9. 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.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

### ПО МДК 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

1. Каким цветом выкрашен ацетиленовый баллон?
  - красным
  - + белый
  - синий
  - черный
2. Каким цветом выкрашен пропановый баллон?
  - белый
  - + красный
  - черный
  - синий
3. Каким цветом выкрашен баллон с углекислотой?
  - белый
  - красный
  - + черный
  - синий
4. Какое международное обозначение для частично механизированной сварки?
  - MMA
  - + Mig/Mag
  - Tig
5. Какое количество углерода содержится в марке сварочной проволоки Св-08ХГ2С
  - 0,8
  - + 0,08
  - 8
6. Как называется процесс нанесения слоя металла на поверхность изделия с помощью сварки плавлением?
  - + наплавка
  - + Наплавка
  - + наплавкой
  - + Наплавкой
7. Установите соответствие оборудования для полуавтоматической сварки
  - 1 <-> баллон с углекислотой
  - 2 <-> редуктор
  - 3 <-> катушка с присадочной проволокой
  - 4 <-> механизм подачи проволоки
  - 5 <-> горелка
8. Что обозначает цифра "3" в маркировке сварочной проволоки 3 Св-0,8А?

- + диаметр проволоки
  - количество содержания углерода в %
  - количество примесей в сварочной проволоке
9. Какое % количество марганца содержится в сварочной проволоке Св-08Г2С?
- + 2
10. Установите соответствие цифр и маркировки газовых баллонов
- 1 <-> номер баллона
  - 9 <-> Клеймо ОТК завода изготовителя
  - 3 <-> Дата изготовления (месяц, год)
  - 4 <-> Год следующего освидетельствования
  - 7 <-> Объем баллона (литры)
11. Перечислите материалы для полуавтоматической сварки
- электроды
  - + сварочная проволока
12. Перечислите достоинства полуавтоматической сварки
- + качество шва
  - низкая стоимость материалов для сварки
  - + скорость выполнения работ
13. Какой из разновидностей газов считается самым распространенным при полуавтоматической сварке?
- + углекислота
  - аргон
  - гелий
14. Какое количество хрома содержится в марке сварочной проволоки Св-0,8Х21Н5Т
- + 21%
  - 0,21%
  - 2,1%
15. Чем можно измерить давление газа в баллоне?
- градусником
  - + манометром
  - штангенциркулем