

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.10.2024 10:14:04  
Уникальный программный ключ:  
043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «ОПЦ.11 Сварка и резка металлов»  
(указывается индекс и наименование дисциплины)

Специальность

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

(код, наименование специальности)

Уровень образования

**СПО на базе основного общего образования**

(основное общее образование/среднее общее образование)

Разработчик

  
(подпись)

Гаджимирзоева В.З

(ФИО)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЕГОиСД

« 27 » 09 2022 г., протокол № 2

Зав. кафедрой ЕГОиСД

  
ПОДПИСЬ

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент

Зав. выпускающей кафедрой

  
ПОДПИСЬ

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств .....                                    | 3  |
| 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....        | 3  |
| 3. Оценка освоения учебной дисциплины .....                                 | 4  |
| 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)..... | 4  |
| 3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....                            | 6  |
| 4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций .....           | 7  |
| 5. Критерии оценки.....   | 13 |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «ОПЦ.11 Сварка и резка металлов» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

Рабочей программой дисциплины «ОПЦ.11 Сварка и резка металлов» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) *ОК 07* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- 2) *ПК 1.1* Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации назначениями

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

| Результаты обучения: знания, умения, практический опыт  | Формируемые виды деятельности/компетенции |
|---|---|
| <b>Знать:</b><br>31 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>32 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>33 Пути обеспечения ресурсосбережения;<br>34 Основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;<br>35 Технологии по повышению энерго-эффективности зданий, сооружений и инженерных систем   | ОК 07                                     |
| <b>Уметь:</b><br>У1 Соблюдать нормы экологической безопасности;<br>У1 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;<br>У2 Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;<br>У3 Использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии профессиональной деятельности по специальности при |   |

|  |        |
|--|--------|
| выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов   |        |
| <b>Знать:</b>  |        |
| З1 виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;<br>З2 конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;<br>З3 требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов. |        |
| <b>Уметь:</b>  |        |
| У1 определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;<br>У2 подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;   |        |
| <b>Иметь практический опыт в:</b>  |        |
| П1 контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ  | ПК 1.1 |

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 3.

#### Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                                  | Формы и методы контроля   |   |                          |   |
|---|---|---|--------------------------|---|
|   | Текущий контроль  |   | Промежуточная аттестация |   |
|   | Форма контроля  | Проверяемые компетенции/знания/умения/<br>практический опыт | Форма контроля           | Проверяемые компетенции/знания/<br>умения/<br>практический опыт |
| Введение.<br>Классификация и характеристика способов сварки | Письменная работа №1<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 2<br>Самостоятельная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1          | Зачетная работа          | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2; П1                 |
| Ручная дуговая сварка                                       | Письменная работа №1<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 4<br>Самостоятельная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1          | Зачетная работа          | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2; П1                 |

|   |  |  |                 |  |
|---|--|--|-----------------|--|
| Холодная сварка   | Письменная работа №2<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 7<br>Самостоятельная работа  | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 | Зачетная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 |
| Дуговая сварка под флюсом.<br>Сущность сварки под слоем флюса | Письменная работа №2<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 9<br>Самостоятельная работа  | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 | Зачетная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 |
| Сварка в среде защитного газа                                 | Письменная работа №2<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 11<br>Самостоятельная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 | Зачетная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 |
| Контактная сварка   | Письменная работа №3<br>Устный опрос<br>Практическая работа № 12<br>Самостоятельная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 | Зачетная работа | ОК 07: 31-35, У1-У3<br>ПК 1.1: 31-33; У1-У2;<br>П1 |

### 3.2. Перечень заданий для текущего контроля

#### Формируемая компетенция: ОК 07

##### Перечень заданий закрытого типа

###### Задание № 1

Укажите назначение электродного покрытия

- а) для защиты сварочной ванны от воздействия воздуха
- б) для защиты электрода от влаги:
- в) для электроизоляции

###### Задание № 2

Укажите стабилизирующие компоненты электродных покрытий:

- а) полевой шпат, мрамор, мел, кальцинированная сода
- б) крахмал, древесная мука, пищевая мука
- в) мел, древесный уголь

###### Задание №3

Укажите соответствие между левым и правым столбцом

- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1) кремний, марганец, титан | а) защита электрода от влаги         |
| 2) кислород, аргон, азот    | б) электроизоляция                   |
| 3) мел, жидкое стекло       | в) раскислители в обмазке электродов |

###### Задание №4

Укажите соответствие между левым и правым столбцом

- |          |  |
|----------|--|
| 1) 2 мм. | а) толщина электрода                               |
| 2) 3 мм. | б) толщина свариваемого материала                  |
| 3) 4 мм. | в) зазор между электродом и свариваемым материалом |

###### Задание №5

Какой последовательности проводят подготовку к сварке:

- а) выбор толщины электрода
- б) зачистка свариваемого стыка
- в) выбор типа электрода

##### Перечень заданий открытого типа

**Задание №1.** Какие группы конструкционных материалов можно сваривать ручной дуговой сваркой?

**Задание №2.** Что характеризует перечисленные показатели: сила тока, вид тока, диаметр электрода, напряжение

**Задание №3.** Что означает обозначение электрода Э42А,?

**Задание №4.** Дополните пропущенное

От режима сварки и материалов свариваемых деталей и их подготовки перед сваркой зависит

**Задание №5.** Дополните пропущенное

Сила тока, вид тока (постоянный или переменный), полярность в случае постоянного тока - это

#### Формируемая компетенция: ПК 1.1

##### Перечень заданий закрытого типа

###### Задание №1

Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя:

- а) с избытком кислорода
- б) нейтральное
- в) с избытком горючего

### Задание №2

Притупление кромок для стали:

- а) 1 – 3 мм
- б) 6 – 8 мм
- в) 4 – 6 мм

### Задание №3

Установите соответствие

- |   |            |
|---|------------|
| а) марки электродов для сварки легированных сталей      | а) ЦЛ – 18 |
| б) напряжение допустимое при работе внутри емкостей     | б) МР – 3  |
| в) марка электрода для сварки сталей на переменном токе | в) 12 В    |

### Задание №4

Установите соответствие

- |  |  |
|--|--|
| 1) проволока для наплавочных работ         | а) качественный сварной шов                        |
| 2) появляются трещины при сварке           | б) Нп– 25  |
| 3) наклонить электрод в направлении сварки | в) резкое охлаждение и большое содержание углерода |

### Задание №5

Укажите последовательность выполнения сварки

- а) ЦЛ – 18
- б) ОЗА – 1
- в) УОНИИ 13/85

## Перечень заданий открытого типа

### Задание №1.

Как называется инструмент, в котором вместо штучного электрода используется присадочная проволока, и автоматически подается в зону сварки

### Задание № 2.

Как называется автомат для сварки, способный перемещаться по рельсам по заданной траектории, а также по поверхности металлических изделий

### Задание № 3.

Как называется сварочная плита, наплавная проволока, неплавящийся электрод и система, выполняющая подачу флюсовых частиц

### Задание № 4. Дополните предложение

Основные преимущества дуговой шовной сварки \_\_\_\_\_

### Задание № 5. Дополните предложение

При сварке вертикальных или расположенных под углом  $45^{\circ}$  стержней торец до сварки срезают под углом \_\_\_\_\_

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Формируемая компетенция: ОК07

#### Перечень заданий закрытого типа

##### Задание №1

Укажите марку сварочной проволоки с пониженным содержанием вредных примесей

- а) Св– 08 АА
- б) Св– 10 Г2
- в) Св– 08 А

##### Задание №2

Укажите назначение электродного покрытия

- а) для защиты сварочной ванны от воздействия воздуха
- б) для защиты электрода от влаги:
- в) для электроизоляции

##### Задание №3

Укажите стабилизирующие компоненты электродных покрытий:

- а) полевой шпат, мрамор, мел, кальцинированная сода
- б) крахмал, древесная мука, пищевая мука
- в) мел, древесный уголь

##### Задание №4

Какой буквой обозначаются электроды с кислым покрытием

- а) Б
- б) Р
- в) А

##### Задание №5

Дуга прямой полярности это:

- а) Когда электрод на клемме "-", а масса на клемме "+"
- б) Когда электрод на клемме "+", а масса на клемме "-"
- в) Дуга, горящая в парах металла

##### Задание №6

Укажите наиболее часто применяемую длину покрытых электродов

- а) 350 мм.
- б) 450 мм.
- в) 550 мм.

##### Задание №7

Укажите соответствие между левым и правым столбцом

- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1) кремний, марганец, титан | а) защита электрода от влаги         |
| 2) кислород, аргон, азот    | б) электроизоляция                   |
| 3) мел, жидкое стекло       | в) раскислители в обмазке электродов |

##### Задание №8

Укажите соответствие между левым и правым столбцом

- |          |  |
|----------|--|
| 1) 2 мм. | а) толщина электрода                               |
| 2) 3 мм. | б) толщина свариваемого материала                  |
| 3) 4 мм. | в) зазор между электродом и свариваемым материалом |

##### Задание №9

Какой последовательности проводят подготовку и сварку:

- а) выбор толщины электрода
- б) зачистка свариваемого стыка
- в) выбор типа электрода

##### Задание №10

Установите правильную последовательность операции при дуговой сварки

- а) сварка сварного шва
- б) подготовка электрода
- в) подготовка свариваемой поверхности

## Перечень заданий открытого типа

### Задание № 1.

От чего зависит качество сварного шва при ручной дуговой сварки

### Задание № 2.

Как классифицируются параметры ручной дуговой сварки

### Задание № 3.

Какие группы конструкционных материалов можно сваривать ручной дуговой сваркой?

### Задание №4.

От чего зависят режимы ручной дуговой сварки

### Задание № 5.

Что означает обозначение электрода Э42А

### Задание №6.

Какие типы электродов вы знаете

### Задание №7.

Какой должен быть диаметр арматурных стержней при ванной одноэлектродной сварке

### Задание № 8.

Как классифицируются процессы дуговой сварки под слоем флюса

### Задание № 9. Дополните пропущенное

От режима сварки и материалов свариваемых деталей и их подготовки перед сваркой зависит

---

### Задание № 10. Дополните пропущенное

Сила тока, вид тока (постоянный или переменный), полярность в случае постоянного тока - это

---

## *Формируемая компетенция: ПК 1.1*

## Перечень заданий закрытого типа

### Задание №1

Для удаления ржавчины с поверхности металла лучше использовать пламя:

- а) с избытком кислорода
- б) нейтральное
- в) с избытком горючего

### Задание №2

Притупление кромок для стали:

- а) 1 – 3 мм
- б) 6 – 8 мм
- в) 4 - 6 мм

### Задание №3

Какое напряжение допустимо при работе внутри емкостей:

- а) 36 В
- б) 127 В
- в) 12 В

### Задание №4

Выберите марки электродов для сварки углеродистых сталей:

- а) УОНИИ 13/45
- б) ОЗЛ
- в) ЦЧ – 4

### Задание №5

Укажите марку электрода, предназначенного для сварки сталей на переменном токе

- а) АНО – 1
- б) МР – 3
- в) ЦЧ – 4

### **Задание №6**

Из перечисленных марок проволоки выберите проволоку для наплавочных работ

- а) Св-08А
- б) Нп– 25
- в) ПП – 12

### **Задание №7**

**Установите соответствие между правым и левым столбцом**

- 1) марки электродов для сварки легированных сталей                      а)ЦЛ – 18
- 2) напряжение допустимое при работе внутри емкостей                      б)МР – 3
- 3) марка электрода для сварки сталей на переменном токе                      в)12 В

### **Задание №8**

**Установите соответствие между левым и правым столбцом**

- 1) проволока для наплавочных работ                      а) качественный сварной шов
- 2) появляются трещины при сварке                      б) Нп– 25
- 3) наклонить электрод в направлении сварки                      в) резкое охлаждение и большое содержание углерода

### **Задание №9**

Укажите правильную последовательность выполнения сварки

- а) ЦЛ – 18
- б) ОЗА – 1
- в) УОНИИ 13/85

### **Задание №10**

Укажите правильную последовательность процесса нанесения герметики на сварной шов

- а) грунтовка
- б) зачистка
- в) обезжиривание

## **Перечень заданий открытого типа**

**Задание №1.** Как называется инструмент, в котором вместо штучного электрода используется присадочная проволока

**Задание № 2.** Как называется автомат для сварки, способный перемещаться по рельсам по заданной траектории

**Задание № 3.** Какое оборудование применяется для сварки под слоем флюса

**Задание № 4.** Какие окиси применяют при сварке под слоем флюса

**Задание № 5.** Что является сущностью и отличительной особенностью дуговой сварки в защитных газах

**Задание № 6.** На какие виды классифицируются способы сварки в защитных газах

**Задание № 7.** Как осуществляют местную защиту в зоне дуговой сварки

**Задание № 8.** Что входит в основной комплект оборудования для дуговой сварки в защитных газах

**Задание № 9. Дополните предложение**

Основные преимущества дуговой шовной сварки \_\_\_\_\_

**Задание № 10. Дополните предложение**

При сварке вертикальных или расположенных под углом  $45^{\circ}$  стержней торец до сварки срезают под углом \_\_\_\_\_

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

| Шкалы оценивания                |            | Критерии оценивания  |
|---------------------------------|------------|--|
| пятибалльная                    | зачет      |  |
| «Отлично» - 5 баллов            |            | <p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует глубокое и прочное освоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>– умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> |
| «Хорошо» - 4 балла              |            | <p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>                    |
| «Удовлетворительно» - 3 балла   | Зачтено    | <p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>   |
| «Неудовлетворительно» - 2 балла | Не зачтено | <p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>   |

## Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

| <b>Процент выполненных тестовых заданий</b> | <b>Оценка</b>       |
|---|---------------------|
| до 50%                                      | неудовлетворительно |
| 50-69%                                      | удовлетворительно   |
| 70-84%                                      | хорошо              |
| 85-100%                                     | отлично             |

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

| Формируемые компетенции       | № задания                     | Ответ                         |   |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| ОК 07                         | <b>Задания закрытого типа</b> |                               |   |
|                               | № 1                           | а                             |   |
|                               | № 2                           | б                             |   |
|                               | № 3                           | 1-в, 2-а, 3-б                 |   |
|                               | № 4                           | 1-а, 2-в, 3-б                 |   |
|                               | № 5                           | б, в, а                       |   |
|                               | <b>Задания открытого типа</b> |                               |   |
|                               | № 1                           | Малоуглеродистые стали        |   |
|                               | № 2                           | Режимы дуговой сварки         |   |
|                               | № 3                           | Маркировка электродов         |   |
|                               | № 4                           | Качество сварки               |   |
|                               | № 5                           | Параметры сварки              |   |
|                               | ПК 1.1                        | <b>Задания закрытого типа</b> |   |
|                               |                               | № 1                           | а |
|                               |                               | № 2                           | в |
| № 3                           |                               | 1-а, 2-в, 3-б                 |   |
| № 4                           |                               | 1-б, 2-в, 3-а                 |   |
| № 5                           |                               | б, в, а                       |   |
| <b>Задания открытого типа</b> |                               |                               |   |
| № 1                           |                               | Сварочным полуавтоматом       |   |
| № 2                           |                               | Сварочный трактор             |   |
| № 3                           |                               | Оборудование под слоем флюса  |   |
| № 4                           |                               | Простота                      |   |
| № 5                           |                               | 30-45 <sup>0</sup>            |   |

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

| Формируемые компетенции | № задания                     | Ответ                                       |
|-------------------------|-------------------------------|---|
| ОК 07                   | <b>Задания закрытого типа</b> |   |
|                         | № 1                           | а   |
|                         | № 2                           | а   |
|                         | № 3                           | б   |
|                         | № 4                           | в   |
|                         | № 5                           | б   |
|                         | № 6                           | а   |
|                         | № 7                           | 1-в, 2-а, 3-б                               |
|                         | № 8                           | 1-а, 2-в, 3-б                               |
|                         | № 9                           | б в а                                       |
|                         | № 10                          | в б а                                       |
|                         | <b>Задания открытого типа</b> |   |
|                         | № 1                           | Режима и материала                          |
|                         | № 2                           | По силе и виду тока                         |
|                         | № 3                           | Малоуглеродистые стали                      |
|                         | № 4                           | Тока и вида электрода                       |
|                         | № 5                           | Маркировка электродов                       |
|                         | № 6                           | Медные чугунные и стальные                  |
|                         | № 7                           | До 32 мм                                    |
|                         | № 8                           | На плавящиеся и неплавящиеся                |
| № 9                     | Качество сварки               |   |
| № 10                    | Параметры сварки              |   |
| ПК 1.1                  | <b>Задания закрытого типа</b> |   |
|                         | № 1                           | а   |
|                         | № 2                           | в   |
|                         | № 3                           | в   |
|                         | № 4                           | а   |
|                         | № 5                           | б   |
|                         | № 6                           | б   |
|                         | № 7                           | 1-а 2-в 3-б                                 |
|                         | № 8                           | 1-б 2-в 3-а                                 |
|                         | № 9                           | б в а                                       |
|                         | № 10                          | б в а                                       |
|                         | <b>Задания открытого типа</b> |   |
|                         | № 1                           | Сварочный полуавтомат                       |
|                         | № 2                           | Сварочный трактор                           |
|                         | № 3                           | Плита, проволока и электрод                 |
|                         | № 4                           | Кальция, магния и алюминия                  |
|                         | № 5                           | Защита от воздуха                           |
|                         | № 6                           | Автоматический, полуавтоматический и ручной |
|                         | № 7                           | Направленной струей                         |
|                         | № 8                           | Сварочная и газовая аппаратура              |
| № 9                     | Простота                      |   |
| № 10                    | 30-45 <sup>0</sup>            |   |

**Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности**

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

**Критерии оценки заданий на сопоставление**

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.