

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Строй-СЛ»
А.С.Старков

«25» Июня 2020



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УПР
И.А.Григорян

«25» Июня 2020



**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ВАРИАТИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
ВПМ 01.Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов
МДК01.01 Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов

Контрольно оценочных средства по профессиональному модулю ,разработан на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего
профессионального образования по профессии 11618 «Газорезчик»

Организация– разработчик: ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии (протокол № 10 от
«23» 06 2019г)
Председатель  /Конева И.В./

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт	4
1 Контрольно- измерительный материал.....	7
1.2 Задания для оценки освоения: МДК01.01 Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов	8
2 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в контроле	16

ПАСПОРТ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению профессиональной деятельности ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом

Соответственно требованиям ФГОС, образовательной программы по профессии 11618 «Газорезчик» обучающийся должен:

Трудовые действия	Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации
	Подготовка рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты
	Проверка работоспособности и исправности оборудования
	Размещение металла на технологической оснастке для выполнения резки
	Проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений
	Зачистка поверхности металла
	Выполнение разметки металла под прямолинейную резку
	Установка на резаке мундштуков, соответствующих толщине разрезаемого металла, проверка редукторов, водяного затвора, шлангов, резака, вентилей баллонов, присоединение шлангов к резаку и источникам газов, установка необходимого давления газов
	Зажигание и регулировка пламени
	Выполнение ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката
	Снятие и складирование вырезанных деталей и отходов
	Контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
Необходимые умения	Выполнять подготовку металла к резке
	Определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку
	Выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки
	Выполнять разметку металла под резку
	Пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки
	Определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза
	Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей
Необходимые знания	Основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства
	Свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке
	Технологическая оснастка для ручной кислородной разделительной резки

Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации
Технология ручной разделительной кислородной резки
Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости
Требования, предъявляемые к качеству реза
Основные понятия о деформациях металлов при термической резке
Правила эксплуатации газовых баллонов
Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке
Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК01.01 Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов	Экзамен	Защита практических работ. Наблюдение и оценка выполнения практических работ Экзаменационные билеты Контроль выполнения самостоятельной работы
УП.01. Учебная практика	ДЗачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП.01. Производственная Практика	ДЗачет	Оценка выполнения работ на производственной практике

1 КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Задания для оценки освоения: МДК01.01 Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов

Назначение экзамена – оценить уровень подготовки по Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению учебного плана программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 11618 «Газорезчик».

1. Содержание экзамена определяется в соответствии с ФГОС программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 11618 «Газорезчик», рабочей программой Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов.

2. Принципы отбора содержания письменной экзаменационной работы: ориентация на требования к результатам освоения МДК Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов, представленным в соответствии с программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 11618 «Газорезчик» и рабочей программой МДК:

умения:

- Выполнять подготовку металла к резке
- Определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку
- Выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки
- Выполнять разметку металла под резку
- Пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки
- Определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза
- Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей

знания:

- Основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства
- Свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке
- Технологическая оснастка для ручной кислородной разделительной резки
- Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации
- Технология ручной разделительной кислородной резки
- Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости
- Требования, предъявляемые к качеству реза
- Основные понятия о деформациях металлов при термической резке
- Правила эксплуатации газовых баллонов
- Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке
- Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Структура экзамена

3.1 Экзамен состоит из обязательной и дополнительной части: обязательная часть содержит 2 задания (вопроса), дополнительная часть – 1 задание (вопрос).

3.2 Задания (вопросы) экзамена дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает задания (вопросы), составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 11618 «Газорезчик». Дополнительная часть включает задания более высокого уровня сложности.

3.3 Задания экзамена предлагаются в традиционной форме (устный экзамен).

3.4 Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных вопросов обязательной части:

Первый вопрос обязательной части связан с видами и группами сварочных материалов свариваемых ручной дуговой сваркой.

Второй вопрос обязательной части связан с техникой и технологией термической резки металла.

Экзаменационные билеты по 11618 «Газорезчик»

Экзаменационный билет №1

Обязательная часть

1. Что называется сталью? Какие существуют виды стали по химическому составу?
2. Оцените разрезаемость и опишите порядок резки стали 10XCHDS=40мм.

Дополнительная часть

3. Выполните их расшифровку стали 2X1МФ и выполните подбор режимов резки стали.

Экзаменационный билет №2

Обязательная часть

1. Какие стали называются углеродистыми, какие существуют виды углеродистой стали?
2. Оцените свариваемость и опишите порядок резки стали 15XCHDS=100мм.

Дополнительная часть

3. Выполните их расшифровку стали 20ХГСА и выполните подбор режимов резки стали.

Экзаменационный билет №3

Обязательная часть

1. Какие стали называются легированными, какие существуют виды легированной стали?
2. Оцените свариваемость и опишите порядок резки стали 15MS=4мм.

Дополнительная часть

3. Выполните их расшифровку стали 25ХГСА и выполните подбор режимов резки стали.

Экзаменационный билет №4

Обязательная часть

1. Какие существуют виды свариваемости, как оценивается технологическая свариваемость?
2. Оцените свариваемость и опишите порядок резки стали 20ХГCAS=4мм.

Дополнительная часть

3. Выполните их расшифровку стали 15ХМ, и выполните подбор режимов резки стали.

Экзаменационный билет №5

1) Необходимо произвести разделительную резку вала изготовленного из стали марки 50ХГА диаметром 40 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ представленных на рисунке способов резки металла.

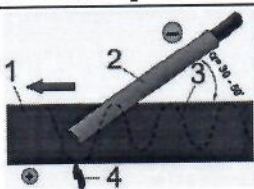


Рис.1

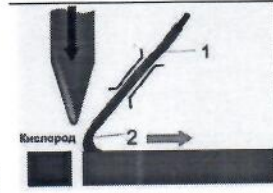


Рис.2

Экзаменационный билет №6

1) Необходимо произвести разделительную резку пластины изготовленной из чугуна марки СЧ10 толщиной 10 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ представленных на рисунке способов резки металла.

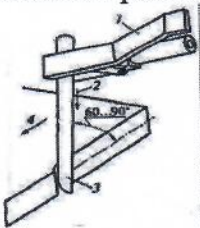


Рис.1

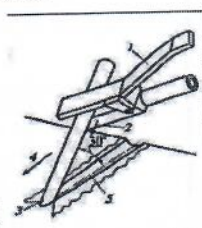


Рис.2

Экзаменационный билет №7

1) Необходимо произвести разделительную резку пластины изготовленной из чугуна марки КЧ30-6 толщиной 12 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ разрезаемости стали марок 15ХГ, 25ХГС, 20Г, 12ХМ.

Экзаменационный билет №8

1) Необходимо произвести разделительную резку вала, изготовленного из стали марки 15МН диаметром 60 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ конструкции и технологических свойств мундштуков, изображённых на рисунке.



Рис.1



Рис.2

Экзаменационный билет №9

1) Необходимо произвести разделительную резку пластины, изготовленной из чугуна марки СЧ 18-36 толщиной 20 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ разрезаемости стали марок 20М, 10Г2, 40ХГМ, 18ХГМ.

Экзаменационный билет №10

1) Необходимо произвести поверхностную резку листовой стали марки 20Х3 толщиной 10 мм.

А. Выберите способ резки стали.

Б. Выберите оборудование для резки.

В. Определите режимы резки стали.

2) Произведите сравнительный анализ способов резки металла, представленных на рисунках.

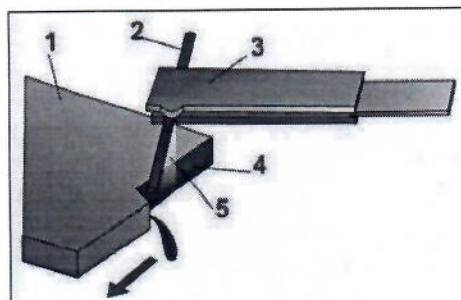


Рис.1

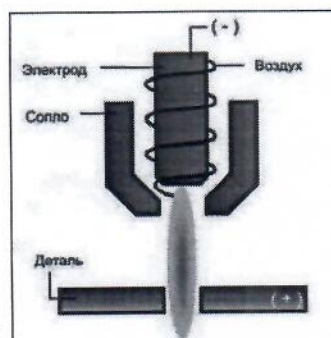


Рис.2

Тестовое задание для оценки освоения МДК 0101. Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов

<u>Выберите один правильный ответ.</u> 1) В какой цвет окрашивается ацетиленовый баллон? А - красный Б - чёрный В - белый Г - синий 2) Чем измеряется ацетиленовый газ в баллоне? А - редуктор Б - манометр В - расходомер Г - линейкой 3) Каким цветом окрашиваются планты режущего газа? А - красный Б - чёрный В - белый Г - синий 4) Сколько вентиляей должно быть на сварочной горелке? А - 3 Б - 2 В - 1 Г - ни одного 5) Какой манометр используют для подачи газа из баллона? А - среднего давления Б - низкого давления В - высокого давления Г - высокого и низкого давления 6) Какие существуют способы сварки? А - снизу вверх Б - слева направо В - сверху вниз Г - справа на лево 7) Транспортировка баллонов осуществляется-	9) Какие вентили служат для подачи газа на горелке? А - ацетиленовый Б - шаровый В - кислородный Г - круглый 10) Какую технику безопасности должен соблюдать сварщик при выполнении газосварочных работ? А - запрещается курить Б - использовать неисправные вентили В - пользоваться открытым огнём на расстоянии более 10 метров Г - длина плантов должна быть не более 20 метров <u>Выберите наиболее правильный ответ.</u> 11) При правом способе газовой сварки присадочный материал должен находиться: А - за горелкой Б - перед горелкой В - сверху горелки Снизу горелки 12) Для подвода газа к сварочной горелке служит: А - сварочный провод Б - зажимы В - рукава - планты Г - кабель 13) Баллоны на рабочем месте устанавливают: А - горизонтально Б - на специально оборудованной тележке В - на столе Г - вертикально прикрепленной хомутом к стене 14) На горелке или резаке сначала открывают: А - кислородный вентиль Б - ацетиленовый вентиль В - вентиль продувки Г - задвудняксь ответить
---	--

А – на плечах

Б – на рессорных транспортных средствах

В – специальных ручных тележках

Г – на тракторных тележках

8) Какие световые фильтры применяются при газопламенной сварке?

А – Г-6

Б – Г-1

В – Г-4

Г – Г-2

16) Окраска баллонов

1. ацетиленовый

2. кислородный

3. пропановый

4. углекислотный

А. синий

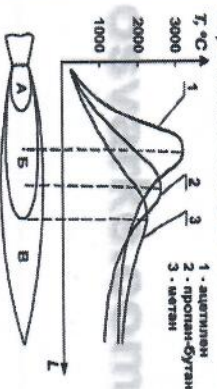
Б. белый

В. черный

Г. красный

Установите соответствие.

17) Пламя состоит из 3-х зон



1. востановительная зона

А. в

2. дутьевая зона

Б. б

3. окислительная зона

Г. а

18) Для чего служат вентили?

1. Вентиль ацетиленовый

2. Вентиль кислородный

3. Вентиль режущего кислорода

А. резки металла

Б. горючего газа

В. смешивания газов

19) Соотнести группы руковок

1. Класс 1

А. кислород - 2.0 МПа.

2. Класс 2

Б. для горючих газов - 0.63 МПа;

3. Класс 3

В. жидкое горючее - 0.63 МПа;

15) Для защиты вентили на баллонах надевают

А - бапмак

Б - валенок

Г - колпак

В - косынку

Заполните пропуски и завершите предложения.

23. Газосварщик должен носить брезентовый _____ и кожаные _____.

24. Во избежание ожогов от брызг расплавленного металла необходимо брезентовые брюки носить _____ сапог и застегивать брезентовую куртку на _____.

25. В помещении где производится газовая сварка должна быть обеспечена _____ для удаления вредных газов.

26. Шланги применяют из _____ резины с _____ прокладкой соответствующего цвета.

27. Газовая сварка – это _____

Выберите правильный ответ.

28. Какой способ газовой сварки представлен на рисунках?

1. Правый

А

2. Левый

Б

Установите правильную последовательность.

20)Технология проверки инжекции.

1. Открыть вентиль для регулирования подаваемого кислорода
2. Открыть вентиль для регулирования ацетилена
3. Поднести палец к ниппелю ацетилена
4. Снять ацетиленовый рукав

21)Принцип работы газовой горелки.

1. Открыть вентиль на кислородном баллоне
2. Открыть вентиль на ацетиленовом баллоне
3. Отрегулировать подачу газа с помощью винта на ацетиленовом редукторе
4. Отрегулировать подачу газа с помощью винта на кислородном редукторе
5. Зажечь пламя
6. Открыть ацетиленовый вентиль на горелке
7. Открыть кислородный вентиль на горелке

22.Порядок действий при обратном ударе пламени?

1. Проверить давление в баллонах.
2. Охладить горелку и очистите сопло или наконечник.
3. Закрывать вентиль горючего газа на горелке.
4. Проверить и отрегулировать настройки редуктора.

Ключ к тесту «Газовое оборудование»

- 1.В
- 2.А
- 3.Г
- 4.Б
- 5.В
- 6.Б и Г
- 7.Б и В
- 8.Б и Г

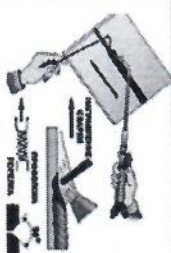


Рис. А



Рис. Б

29.Для чего служат защитные очки при газовой сварке?

- 1.Лучше видеть сварочную ванну
2. От брызг расплавленного металла и искр
- 3.От защиты газового пламени.
- 4.От ультрафиолетовых лучей

30.Как подбирают марки светофильтров?

- 1.По выбору сварщика
- 2.По номеру наконечника горелки
- 3.По принципу способов газовой сварки
31. Где нарушена транспортировка баллонов?



А Б В Г

- 2.Открыть вентиль на ацетиленовом баллоне
- 3.Отрегулировать подачу газа с помощью винта на ацетиленовом редукторе
- 7.Открыть кислородный вентиль на горелке
- 6.Открыть ацетиленовый вентиль на горелке
- 5.Зажечь пламя
- 22.
- 3.Закрывать вентиль горючего газа на горелке.

- 9.А и В
10.А и Г
11.Б
12.В
13.Г
14.А
15.Г
16.1.Б
2.А
3.Г
4.В
17.1.-6
2.-а
3.-в
18. 1.Б
2.В
3.А
19.1.-Б
2. - В
3. -А
- 20.
- 4.Снять ацетиленовый рукав
2.Открыть вентиль для регулирования ацетилена
1.Открыть вентиль для регулирования подаваемого кислорода
3.Поднести палец к ниппелю ацетилена
- 21.
- 1.Открыть вентиль на кислородом баллоне
4.Отрегулировать подачу газа с помощью винта на кислородном редукторе

1.Проверить давление в баллонах.
4.Проверить и отрегулировать настройку редуктора.
2.Охладить горелку и очистите сошло или наконечник.
23.Газосварщик должен носить брезентовый костюм и кожаные боты
24.Во избежание ожогов от брызг расплавленного металла необходим брезентовые брюки носить поверх сапог и застегивать брезентовую куртку на все пуговицы.
25.В помещении где производится газовая сварка должна быть обеспечена вентиляция для удаления вредных газов.
26.Шланги применяют из вулканизированной резины с тканевой прокладкой соответствующего цвета.
27.Газовая сварка -это нагрев металла высокотемпературным пламенем образующимся в результате сгорания газа ацетилена в смеси с кислородом.
28.1. А
2. Б
29.3
30.2
31.Б,Г

Оценивание теста в баллах:

Задания	Оценивание
1-19	Каждый правильный ответ 0-1 балл
20-22	Полнота правильности от етаот 0-2(нет, частично полностью)
23-26	Полнота правильности ответаот 0-2(нет, частично, полностью)
27	0-5 баллов
28 и 31	Каждый правильный ответ 0-2 балла
29 и 30	Каждый правильный ответ 0-1 баллов

Процент результативности	Качественная оценка и дивидуальных достижений		
	Балл (отметка)	Вербальный ан л	
39-44 баллов	5	Отлично	
33-38 баллов	4	Хорошо	
27-32 баллов	3	Удовлетворитель	

	Менее 26			2	Неудовлетворите

2 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в контроле

Материально-техническое обеспечение

Оборудование кабинета:

- обучающие программы;
- комплект сварочных шаблонов;
- стол преподавателя письменный;
- стола и стулья для обучающихся;
- комплект инструментов для визуального контроля;
- набор контрольных заданий (тестов)

Технические средства обучения:

- компьютер на рабочем месте преподавателя
- проектор мультимедийный,
- мультимедийная доска,
- комплект учебных видеофильмов,
- презентации для уроков.

Информационное обеспечение обучения:

Литература для обучающегося:

1. 24. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 192 с., пер. №7 бц
 2. 25. Юхин Н.А. Газосварщик: учеб.пособие: Допущено Минобрнауки России / Под ред. О.И. Стеклова. – 4- е изд., стер. -160 с., обл.- (ускоренная форма подготовки).
 3. 26. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ. : учеб. пособие : Допущено Минобразованием России. – 6- е изд., стер. – 176 с., обл.
 4. 27. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединениях: учебно-справочное пособие. – Издательство «Союзло», Москва, 2007
- Методические пособия:
5. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: Рабочая тетрадь: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 96 с., обл.
 6. Юхин Н.А. Иллюстрированное пособие сварщика. – Издательство «Союзло», Москва, 2000.
 7. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Информационные ресурсы:
 8. www.svarka-reska.ru