

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО

В.В.Файзреева

«31» августа 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

по профессиональному модулю

ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

для профессии

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

Мамадыш

2021

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 года № 50 (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 г. № 41197).

Обсужден и одобрен на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных дисциплин

Разработал преподаватель:

Салихов Р.Р.Салихов

Протокол № 1
« 27 » августа 2021 г.

Председатель ПЦК Г.Л.Ломака

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4.ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	23
5.ЛИТЕРАТУРА	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Газовая сварка (наплавка) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен(квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 05.01. Техника и технология газовой сварки (наплавки)	экзамен	Тестирование, отчеты по практическим и лабораторным работам
УП	ДЗ	Экспертная оценка
ПП	ДЗ	Отчет по ПП Экспертная оценка
ПМ	Экзамен (квалификационный)	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК.5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Выбор, подготовка и настройка к работе баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки; Точность (правильность) выполнения типовых операций, применяемых при газовой сварке металла; Выбор сварочных материалов; Точность и качество выполнения подготовки изделий под сварку; Обоснованность выбора способа сварки; Точность (правильность) выполнения техники сварки.
ПК.5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	

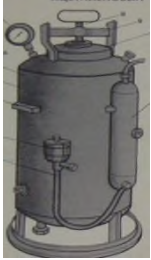
ПК5.3Выполнять газовую наплавку.	Выбор сварочных материалов; Точность и качество выполнения подготовки изделий под наплавку; Точность (правильность) выполнения техники наплавки.
----------------------------------	--

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 05.01:

Экзамен включает 6 вариантов тестов и решение производственных ситуаций

Вариант-1			
№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Сколько сменных наконечников имеет горелка средней мощности?	А) 5 Б) 7 В) 3	Б
2	Периодичность испытаний кислородных баллонов	А) через 1 год Б) через 3 года В) через 5 лет	В
3	Какая часть пламени наиболее пригодна для сварки?	А) ядро Б) средняя зона В) факел	Б
4	Какое пламя называют жестким?	А) нейтральное Б) с избытком кислорода В) с избытком горючего	Б
5	При каком угле наклона пламени к поверхности металла эффективность нагрева максимальная?	А) 30 Б) 60 В) 90	В
6	В каком элементе горелки типа Г-3 образуется горючая смесь?	А) инжектор горелки Б) смесительная камера В) мундштук горелки	Б
7	Каково назначение регулировочных вентилях горелки?	А) устанавливать рабочее давление кислорода и горючего газа в смесительной камере Б) устанавливать состав горючей смеси В) регулировать давление в газовых магистралях кислорода и рабочего газа	Б
8	При каком условии будет устойчиво работать горелка инжекторного типа?	А) когда давление кислорода и горючего газа на входе в горелку одинаковое Б) когда давление кислорода на входе в горелку меньше В) когда давление кислорода	В

		на входе в горелку больше	
9	На какое минимальное расстояние от места сварки, с точки зрения пожарной безопасности, можно оставить канистру с бензином?	А) 5м Б) 10м В) необходимо вынести из помещения	
10	А)  Б)   В)	Что из газосварочной аппаратуры обозначается так ДАС-1?	В
Возможны несколько вариантов			
11	Выберете основные параметры режима газовой сварки.	а) диаметр проволоки б) сила сварочного тока в) мощность пламени г) номер наконечника д) способ сварки е) скорость сварки ж) род и полярность	А,В,Г,Д,Е
12	При осмотре баллона необходимо:	А) проверить дату освидетельствования Б) убедиться в отсутствии механических повреждений, масляных пятен(для кислородного баллона) на корпусе баллона В) проверить наличие колпака	А,Б,В
13	По качественному признаку низкоуглеродистые стали подразделяются?	А) обыкновенного качества Б) качественные В) легированными Г) углеродистые	А,Б
14	Углерод:	А) повышает прочность Б) ухудшает свариваемость В) повышает пластичность Г) все ответы неправильные	А,Б
15	Какие бывают виды газового пламени?	А) окислительное Б) углеродистое В) нормальное Г) ацетиленовое	А,В
Вставьте пропущенное слово			
16	Марка присадочной проволоки для газовой сварки выбирается в зависимости от марки свариваемого		металла
17	Форму разделки кромок выбирают в зависимости от свариваемого металла.		толщины
18	Выбор способа газовой сварки зависит от толщины свариваемого металла и положения шва в		пространстве
19	Угол наклона мундштукаопределяется в зависимости от толщины свариваемого металла .		горелки
20	Левый способ сварки применяется для.....металла		Тонколистового

Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильную последовательность проверки горелки и на газонепроницаемость	А) мундштук опустить в воду Б) подать кислород В) присоединить кислородные шланги попеременно к ниппелям кислорода и ацетилена Г) проверить наличие пузырьков в воде	В, Б, А, Г
22	Установить правильную последовательность под соединения шлангов к газовой горелке:	А) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи ацетилена Б) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи кислорода В) проверить горелку на разряжение в ацетиленовом канале Г) проверить точность и надежность закрепления шлангов хомутами	Б, В, А, Г
23	Правила эксплуатации ацетиленового баллона	1. открыть вентиль с помощью специального ключа 2. отвернуть колпак 3. продуть штуцер 4. установить баллон в вертикальное положение, закрепить хомутом или цепью 5. присоединить ацетиленовый редуктор	4, 2, 1, 3, 5

Определить соответствие газосварочной аппаратуры и инструмента

24	1. Предохранительный затвор 2. Манометр 3. Шланги 4. Штуцер 5. Вентиль	А) показывает давление Б) подача газа к горелки В) предохраняет ацетиленовый генератор Г) для открытия, закрытия подачи газа Д) служит для подсоединения аппаратуры	1- В 2- А 3- Б 4- Д 5- Г
25	1. Рулетка 2. Шлифмашинка 3. Чертилка 4. Металлическая щетка 5. Напильник	А) инструмент для разметки Б) для снятия заусенец В) для замера заготовок Г) для выполнения зачистки и резки металла Д) для зачистки сварного шва	1- В 2- Г 3- А 4- Д 5- Б

Вариант -2

№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Какое устройство предохраняет	А) инжектор	Б

	ацетиленовый генератор от обратного удара?	Б) затвор В) редуктор	
2	Какая горелка работает на равном давлении кислорода и ацетилена?	А) безинжекторная Б) инжекторная	А
3	В какой цвет окрашиваются ацетиленовые баллоны?	А) белый Б) серый В) красный	А
4	Укажите максимальное давление в наполненном ацетиленовом баллоне	А) 100атм Б) 25атм В) 75атм	Б
5	Какое вещество хранят в герметически упакованных барабанах?	А) кислород Б) карбид кальция В) ацетилен	Б
6	При правом способе сварки поперечные движения производят	А) только горелкой Б) только проволокой В) горелкой и проволокой	Б
7	Какими свойствами обладает пламя с избытком кислорода?	А) окисляет металл Б) науглераживает В) не взаимодействует с металлом	А
8	К какому из перечисленных элементов крепится инжектор в горелке типа Г-3	А) ствол горелки Б) кислородный вентиль В) наконечник горелки	В
9	Выключение пламени горелки выполняется:	А) закрытием сначала вентиля кислорода, затем вентиля ацетилена Б) закрытием сначала вентиля ацетилена, затем вентиля кислорода В) в любой последовательности закрытия вентиля кислорода и ацетилена	Б
10	Чем можно измерить давление газа в баллоне?	А) затвор Б) редуктор В) манометр	Б
Возможны несколько вариантов			
11	Левый способ газовой сварки чаще используется для соединения:	А) металлов толщиной до 3 мм Б) тонких и легкоплавких металлов В) для тугоплавких металлов Г) нет правильного ответа	А,Б
12	Какой газ находится в баллоне в газообразном состоянии?	А) ацетилен Б) аргон В) кислород Г) нет правильного ответа	Б,В
13	Присадочный материал для газовой сварки может быть в виде:	А) сварочной проволоки Б) прутка В) полосок металла Г) все варианты ответов не верны	А,Б,В

14	Укажите какие виды сварок относятся к сварке плавлением	А) трением Б) газовая В) взрывом Г) дуговая	Б,Г
15	Какие материалы не должны находиться в зоне наплавки?	А) Окалина Б) Масла В) Ржавчина	А,Б,В
Вставьте пропущенное слово			
16	Редуктор –этоустройство длягаза до рабочего и обеспечения его постоянства во время работы.		Понижения давления
17	Обратным ударом называется воспламенениев каналах горелки или резака		Горючей смеси
18	Карбид кальция получают в электрических печах при температуре до 2300° путем сплавления		Извести с коксом
19	Разметкой называется операция нанесения на поверхность линий (рисок), определяющих согласно чертежу контуры детали или места, подлежащие обработке		Заготовки
20	металла — это операция, которая заключается в устранении дефектов деталей и заготовок: кривизны (выпуклости или вогнутости), неровностей (искривления, коробления и т. п.) и т. п.		Правка
Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильную последовательностьзажигания пламени	А) открыть вентиль подачи ацетилен Б) отрегулировать пламя до нормального В) зажечь смесь Г) открыть вентиль подачи кислорода	1 – Г 2 – А 3 –В 4 - Б
22	Установить правильную последовательностьстыковой сварки листов	А) подготовить газосварочную аппаратуру к работе Б) выбрать правильную подготовку кромок В) произвести подготовку металла к сварке Г) включить сварочную горелку Д) произвести сварку	1 –А 2 – В 3 - Б 4 –Г 5 -Д
Определить соответствие инструментов по видам работ			
23	1. Кернер 2. Чертилка 3. Циркуль 4. Рейсмус 5. Шаблон	А) для выполнения пространственной разметки Б) для нанесения углублений на предварительно размеченных линиях В) приспособление, по которому изготавливают детали или проверяют их после обработки Г) для нанесения линий (рисок) на размечаемую	1- Б 2- Г 3- Д 4- А 5- В

		поверхность заготовки Д)используют для разметки окружностей	
24	1. Ножницы 2. Ножовка 3. Труборез 4. Резак	А)предназначены в основном для разрезания сортового и профильного проката вручную Б)можно резать листовую сталь толщиной до 0,7 мм, кровельное железо В) применяют для разрезания труб различного диаметра Г) Для резки листового и профильного металла любых толщин	1-Б 2-А 3-В 4-Г

Определить соответствие предназначения частей ацетиленового генератора:

25	1. Вытеснитель 2. Газообразователь 3. Корзина 4. Спускной клапан 5. Циркуляционная труба	А) Устройство для загрузки карбида кальция Б) Часть генератора для вытеснения воды из газообразователя В) Спуск излишек газа в атмосферу Г) Часть генератора для циркуляции воды Д) Часть генератора где происходит получение ацетилена	1- Б 2- Д 3- А 4- В 5- Г
----	--	--	--------------------------------------

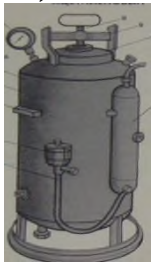
Вариант -3

№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Стыковое сварочное соединение в нижнем положении можно выполнить	А)левымспособом Б)правым способом В)левым и правым способом	В
2	Укажите зависимость диаметр (d) присадочной проволоки для сваркилевым способом от толщины свариваемого металла (S):	А) $d=S$ Б) $d=S/2$ В) $d=S/2+1$	Д
3	Диаметр присадочной проволоки при газовой сваркезависит:	А)от номера наконечника горелки Б)от толщины свариваемой стали В)от марки свариваемой стали	Б
4	Цветпламениимеющий большую температуру	А) желтого Б) синевато-фиолетового В)голубовато-синего	В
5	Ацетиленовыйрукав можно использовать для подачикислорода	А) да Б) нет В) не имеет значения	Б
6	При левом способе сварки поперечные движения производят:	А) только горелкой Б) только проволокой В)горелкой и проволокой	В

7	В каком случае применен безопасный способ обогрева замершего кислородного редуктора?	А) использована газовая горелка Б) использован пар, горячая вода В) использован электрический паяльник	Б
8	Максимальная толщина металла, при которой газовая сварка выполняется без скоса кромок:	А) 2 мм Б) 3 мм В) 5 мм	Б
9	Выбор номера наконечника производится в зависимости	А) от расхода ацетилена Б) от материала свариваемых деталей В) от толщины свариваемого металла	В
10	Технический осмотр и испытание газовых манометров производятся не реже одного раза	А) в 12 месяцев Б) в 6 месяцев В) в 3 месяца	А
Возможны несколько вариантов			
11	Правый способ газовой сварки чаще используется для соединения:	А) металлов толщиной более 5 мм Б) тонких и легкоплавких металлов В) для тугоплавких металлов Г) нет правильного ответа	А,В
12	Обратный удар возникает при....	А) засорении мундштука Б) если скорость истечения горючей смеси меньше скорости сгорания В) когда пламя окислительное Г) нет правильного ответа	А,Б
13	Причина не поступления ацетилена из генератора в шланги...	А) грануляция карбида небольшая Б) замерзание предохранительного затвора В) отсутствие газа в генераторе, полностью разложился карбид Г) нет правильного ответа	Б,В
14	Газовым резаком можно производить резку	А) поверхностную Б) механизированную В) разделительную Г) ручную дуговую	А,В
15	Для какого горючего можно применить кислородные шланги...	А) для жидких горючих Б) для кислорода В) для ацетилена Г) для пропана	Б,В,Г
Вставьте пропущенное слово			
16	Сварочное пламя образуется при сгорании газа в кислороде		Горючего
17	Предохранительные затворы – это устройства, предохраняющие от попадания взрывной волны при обратных ударах пламени из горелки		Ацетиленовые генераторы

18	Кислородный баллон представляет собойсосуд , имеющий выпуклое днище с напрессованным башмаком	Стальной цилиндрически й	
19	редуктор применяют при подсоединении газового поста в сеть.	Сетевой	
20	Наибольшее применение при газовой сварке нашло кислородно- ацетиленовое пламя, так как оно имеет.....и обеспечивает концентрированный нагрев	Высокую температуру	
Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильнуюпоследовательностьсвар ки меди:	А) проконтролировать сварной шов Б) произвести предварительный и сопутствующий подогрев В) очистит кромки деталей от загрязнений Г) подобрать сварочные материалы Д) произвести сварку	Г,В,Б,Д,А
22	Подготовка ацетиленового генератора к работе	А) открыть вентиль на затворе Б) вставить корзину в генератор В) зарядить корзину карбидом Г) залить воду по уровень контрольной пробки Д) выпустить первую порцию газа в атмосферу	Г,В,Б, А, Д
Определить соответствие			
23	6. Редуктор 7. Резак 8. Горелка 9. Баллон 10. Рукава	А) устройство для смешивания горючего с кислородом и получения пламени Б) устройство для подачи газа к горелке В) аппарат для понижения давления до рабочего Г) емкость для хранения газа Д) устройство применяемое для резки металла	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б
24	1. Проволока 2. Флюс 3. Кислород 4. Пропан 5. Медь	А) газ, поддерживающий горение Б) основной металлВ) присадочный материал Г) горючий газ Д) материал применяемый для сварки цветных металлов	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б
25	1. Вентиль ацетиленовый 2. Рукоятка 3. Вентиль режущего кислорода 4. Мундштук 5. Штуцер	А) подача режущего кислорода Б) часть резака для подсоединения шлангов В) подача горючего газа Г) часть резака для выхода горючей смеси	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б

		Д) часть резака которую при резке берут в руки	
--	--	--	--

Вариант-4			
№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Металл прогревается быстрее, если пламя направлено к поверхности под углом:	а) 90 град. б) 60 град. в) 30 град	А
2	Периодичность испытаний кислородных баллонов	А) через 1 год Б) через 3 года В) через 5 лет	В
3	Что произойдет, если поверхности металла коснется ядро пламени?	а) хлопок б) науглероживание поверхности в) то и другое	В
4	Какое пламя называют жестким?	А) нейтральное Б) с избытком кислорода В) с избытком горючего	Б
5	Отжиг пластины перед наплавкой производят	а) для подогрева б) для удаления грязи в) для настройки пламени	Б
6	В каком элементе горелки типа Г-3 образуется горючая смесь?	А) инжектор горелки Б) смесительная камера В) мундштук горелки	Б
7	Что происходит с наплавленным металлом, когда присадочная проволока часто выводится за пределы пламени?	а) появляются трещины б) металл упрочняется в) появляются неметаллические включения	А
8	При каком условии будет устойчиво работать горелка инжекторного типа?	А) когда давление кислорода и горючего газа на входе в горелку одинаковое Б) когда давление кислорода на входе в горелку меньше В) когда давление кислорода на входе в горелку больше	В
9	Краска лучше выгорает, соприкасаясь	а) со средней зоной пламени б) с факелом в) не имеет значения	В
10	А)  Б)   В)	Что из газосварочной аппаратуры обозначается так ДАС-1?	В
Возможны несколько вариантов			
11	Какие бывают виды газового пламени?	А) окислительное Б) углеродистое	А,В

		В) нормальное Г) ацетиленистое	
12	Выберете основные параметры режима газовой сварки.	а) диаметр проволоки б) сила сварочного тока в) мощность пламени г) номер наконечника д) способ сварки е) скорость сварки ж) род и полярность	А,В,Г,Д,Е
13	По качественному признаку низкоуглеродистые стали подразделяются?	А) обыкновенного качества Б) качественные В) легированными Г) углеродистые	А,Б
14	При осмотре баллона необходимо:	А) проверить дату освидетельствования Б) убедиться в отсутствии механических повреждений, масляных пятен(для кислородного баллона) на корпусе баллона В) проверить наличие колпака	А,Б,В
15	Углерод:	А) повышает прочность Б) ухудшает свариваемость В) повышает пластичность Г) все ответы неправильные	А,Б
Вставьте пропущенное слово			
16	Редуктор –этоустройство длягаза до рабочего и обеспечения его постоянства во время работы.		Понижения давления
17	Обратным ударом называется воспламенениев каналах горелки или резака		Горючей смеси
18	Карбид кальция получают в электрических печах при температуре до 2300° путем сплавления		Извести с коксом
19	Угол наклона мундштукаопределяется в зависимости от толщины свариваемого металла .		горелки
20	Левы способ сварки применяется для.....металла		Тонколистового
Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильную последовательностьпроверкигорелк и на газонепроницаемость	А) мундштук опустить в воду Б) подать кислород В) присоединить кислородные шланги попеременно к ниппелям кислорода и ацетилена Г) проверить наличие пузырьков в воде	В, Б,А,Г
22	Установить правильнуюпоследовательностьпод соединения шлангов к газовой горелке:	А) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи ацетилена Б) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи кислорода В) проверить горелку на разряжение в ацетиленовом канале	Б,В,А,Г

		Г) проверить точность и надежность закрепления шлангов хомутами	
23	Правила эксплуатации ацетиленового баллона	1. открыть вентиль с помощью специального ключа 2. отвернуть колпак 3. продуть штуцер 4. установить баллон в вертикальное положение, закрепить хомутом или цепью 5. присоединить ацетиленовый редуктор	4, 2, 1, 3, 5
Определить соответствие газосварочной аппаратуры и инструмента			
24	6. Кернер 7. Чертилка 8. Циркуль 9. Рейсмус 10. Шаблон	А) для выполнения пространственной разметки Б) для нанесения углублений на предварительно размеченных линиях В) приспособление, по которому изготавливают детали или проверяют их после обработки Г) для нанесения линий (рисок) на размечаемую поверхность заготовки Д) используют для разметки окружностей	1- Б 2- Г 3- Д 4- А 5- В
25	6. Рулетка 7. Шлифмашинка 8. Чертилка 9. Металлическая щетка 10. Напильник	А) инструмент для разметки Б) для снятия заусенец В) для замера заготовок Г) для выполнения зачистки и резки металла Д) для зачистки сварного шва	1- В 2- Г 3- А 4- Д 5- Б

Вариант-5			
№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Для выполнения прихваток вы используете присадочную проволоку:	а) любую из соответствующих данной марке стали б) ту, с которой будет выполняться сварка в) то и другое неправильно	Б
2	Количество прихваток при сварке труб диаметром до 50 мм	а) 1-2 б) 3-4 в) можно варить без прихваток	А
3	Каким способом можно выполнить стыковое сварочное соединение в нижнем положении?	а) левым б) правым в) левым и правым	В

4	Металлы какой толщины можно варить без разделки кромок?	а) любой б) до 5 мм в) до 3 мм	Б
5	Как зависит диаметр (d) присадочной проволоки для сварки левым способом от толщины свариваемого металла (б)?	а) $d=b$ б) $d=b/2$ в) $d=b/2+1$	В
6	Как зависит диаметр (d) присадочной проволоки для сварки правым способом от толщины свариваемого металла (б)?	а) $d=b$ б) $d=b/2$ в) $d=b/2+1$	Б
7	Как нужно изменить наклон горелки в процессе сварки при увеличении толщины металла?	а) не менять б) увеличить в) уменьшить	Б
8	При левом способе сварки поперечные движения производят:	а) только горелкой б) только проволокой в) горелкой и проволокой	Б
9	При правом способе сварки поперечные движения производят:	а) только горелкой б) только проволокой в) горелкой и проволокой	В
10	При какой толщине металла газовая сварка тавровых и нахлесточных соединений нежелательна?	а) менее 3 мм б) более 3 мм в) более 10 мм	В
Возможны несколько вариантов			
11	Причина не поступления ацетилена из генератора в шланги...	А) грануляция карбида небольшая Б) замерзание предохранительного затвора В) отсутствие газа в генераторе, полностью разложился карбид Г) нет правильного ответа	Б,В
12	Газовым резаком можно производить резку	А) поверхностную Б) механизированную В) разделительную Г) ручную дуговую	А,В
13	Для какого горючего можно применить кислородные шланги...	А) для жидких горючих Б) для кислорода В) для ацетилена Г) для пропана	Б,В,Г
14	Углерод:	А) повышает прочность Б) ухудшает свариваемость В) повышает пластичность Г) все ответы неправильные	А,Б
15	Какие бывают виды газового пламени?	А) окислительное Б) углеродистое В) нормальное Г) ацетиленовое	А,В
Вставьте пропущенное слово			

16	Кислородный баллон представляет собойсосуд , имеющий выпуклое днище с напрессованным башмаком		Стальной цилиндрический
17	редуктор применяют при подсоединении газового поста в сеть.		Сетевой
18	Наибольшее применение при газовой сварке нашло кислородно- ацетиленовое пламя, так как оно имеет.....и обеспечивает концентрированный нагрев		Высокую температуру
19	Угол наклона мундштукаопределяется в зависимости от толщины свариваемого металла .		горелки
20	Левый способ сварки применяется для.....металла		Тонколистового
Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильную последовательность проверки горелки и на газонепроницаемость	А) мундштук опустить в воду Б) подать кислород В) присоединить кислородные шланги попеременно к ниппелям кислорода и ацетилена Г) проверить наличие пузырьков в воде	В, Б, А, Г
22	Установить правильную последовательность под- соединения шлангов к газовой горелке:	А) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи ацетилена Б) присоединить к штуцеру горелки шланг для подачи кислорода В) проверить горелку на разряжение в ацетиленовом канале Г) проверить точность и надежность закрепления шлангов хомутами	Б, В, А, Г
23	Правила эксплуатации ацетиленового баллона	1. открыть вентиль с помощью специального ключа 2. отвернуть колпак 3. продуть штуцер 4. установить баллон в вертикальное положение, закрепить хомутом или цепью 5. присоединить ацетиленовый редуктор	4, 2, 1, 3, 5
Определить соответствие газосварочной аппаратуры и инструмента			
24	11. Предохранительный затвор 12. Манометр 13. Шланги 14. Штуцер 15. Вентиль	А) показывает давление Б) подача газа к горелки В) предохраняет ацетиленовый генератор Г) для открытия, закрытия подачи газа Д) служит для подсоединения аппаратуры	1- В 2- А 3- Б 4- Д 5- Г
25	11. Рулетка 12. Шлифмашинка	А) инструмент для разметки Б) для снятия заусенец	1- В 2- Г

	13. Чертилка 14. Металлическая щетка 15. Напильник	В) для замера заготовок Г) для выполнения зачистки и резки металла Д) для зачистки сварного шва	3- А 4- Д 5- Б
--	--	---	----------------------

Вариант -6			
№	Вопросы	Ответы	Правильный ответ
Выбрать единственно правильный ответ			
1	Стыковое сварочное соединение в нижнем положении можно выполнить	А) левым способом Б) правым способом В) левым и правым способом	В
2	Укажите зависимость диаметр (d) присадочной проволоки для сварки левым способом от толщины свариваемого металла (S):	А) $d=S$ Б) $d=S/2$ В) $d=S/2+1$	Д
3	Диаметр присадочной проволоки при газовой сварке зависит:	А) от номера наконечника горелки Б) от толщины свариваемой стали В) от марки свариваемой стали	Б
4	Цвет пламени имеющий большую температуру	А) желтого Б) синевато-фиолетового В) голубовато-синего	В
5	Ацетиленовый рукав можно использовать для подачи кислорода	А) да Б) нет В) не имеет значения	Б
6	При левом способе сварки поперечные движения производят:	А) только горелкой Б) только проволокой В) горелкой и проволокой	В
7	В каком случае применен безопасный способ отогрева замершего кислородного редуктора?	А) использована газовая горелка Б) использован пар, горячая вода В) использован электрический паяльник	Б
8	Максимальная толщина металла, при которой газовая сварка выполняется без скоса кромок:	А) 2 мм Б) 3 мм В) 5 мм	Б
9	Выбор номера наконечника производится в зависимости	А) от расхода ацетилена Б) от материала свариваемых деталей В) от толщины свариваемого металла	В
10	Технический осмотр и испытание газовых манометров производятся не реже одного раза	А) в 12 месяцев Б) в 6 месяцев В) в 3 месяца	А
Возможны несколько вариантов			
11	Правый способ газовой сварки чаще используется для соединения:	А) металлов толщиной более 5 мм Б) тонких и легкоплавких	А, В

		металлов В) для тугоплавких металлов Г) нет правильного ответа	
12	Обратный удар возникает при....	А) засорении мундштука Б) если скорость истечения горючей смеси меньше скорости сгорания В) когда пламя окислительное Г) нет правильного ответа	А,Б
13	Причина не поступления ацетилена из генератора в шланги...	А) грануляция карбида небольшая Б) замерзание предохранительного затвора В) отсутствие газа в генераторе, полностью разложился карбид Г) нет правильного ответа	Б,В
14	Газовым резаком можно производить резку	А) поверхностную Б) механизированную В) разделительную Г) ручную дуговую	А,В
15	Для какого горючего можно применить кислородные шланги...	А) для жидких горючих Б) для кислорода В) для ацетилена Г) для пропана	Б,В,Г
Вставьте пропущенное слово			
16	Сварочное пламя образуется при сгорании газа в кислороде		Горючего
17	Предохранительные затворы – это устройства, предохраняющиеот попадания взрывной волны при обратных ударах пламени из горелки		Ацетиленовые генераторы
18	Кислородный баллон представляет собой сосуд , имеющий выпуклое днище с напрессованным башмаком		Стальной цилиндрический
19	редуктор применяют при подсоединении газового поста в сеть.		Сетевой
20	Наибольшее применение при газовой сварке нашло кислородно-ацетиленовое пламя, так как оно имеет.....и обеспечивает концентрированный нагрев		Высокую температуру
Определите последовательность выполнения			
21	Установить правильную последовательность сварки меди:	А) проконтролировать сварной шов Б) произвести предварительный и сопутствующий подогрев В) очистит кромки деталей от загрязнений Г) подобрать сварочные материалы Д) произвести сварку	Г,В,Б,Д,А
22	Подготовка ацетиленового генератора к работе	А) открыть вентиль на затворе Б) вставить корзину в генератор	Г,В,Б, А, Д

		В) зарядить корзину карбидом Г) залить воду по уровень контрольной пробки Д) выпустить первую порцию газа в атмосферу	
Определить соответствие			
23	16. Редуктор 17. Резак 18. Горелка 19. Баллон 20. Рукава	А) устройство для смешивания горючего с кислородом и получения пламени Б) устройство для подачи газа к горелке В) аппарат для понижения давления до рабочего Г) емкость для хранения газа Д) устройство применяемое для резки металла	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б
24	6. Проволока 7. Флюс 8. Кислород 9. Пропан 10. Медь	А) газ, поддерживающий горение Б) основной металл В) присадочный материал Г) горючий газ Д) материал применяемый для сварки цветных металлов	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б
25	6. Вентиль ацетиленовый 7. Рукоятка 8. Вентиль режущего кислорода 9. Мундштук 10. Штуцер	А) подача режущего кислорода Б) часть резака для подсоединения шлангов В) подача горючего газа Г) часть резака для выхода горючей смеси Д) часть резака которую при резке берут в руки	1- В 2- Д 3- А 4- Г 5- Б

2) Решение производственных ситуаций (составление инструкционной карты)

Составить маршрутную карту газовой наплавки валиков в НПШ
Составить маршрутную карту газовой наплавки валиков в ВПШ
Составить маршрутную карту газовой наплавки валиков в ГПШ
Составить алгоритм газовой сварки трубных соединений в поворотном положении с разделкой кромок
Составить алгоритм газовой сварки трубных соединений в бесповоротном положении без разделки кромок
Составить алгоритм газовой сварки трубных соединений в поворотном положении без разделки кромок
Составить алгоритм газовой сварки трубных соединений в бесповоротном положении с разделкой кромок
Составить маршрутную карту газовой сварки труб операционным швом
Составить маршрутную карту газовой сварки труб с заглушкой
Составить маршрутную карту газовой сварки в НПШ в тавровом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в НПШ в угловом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в НПШ в стыковом соединении

Составить маршрутную карту газовой сварки в НППШ в нахлесточном соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ГППШ в тавровом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ВППШ в тавровом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ГППШ в угловом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ВППШ в угловом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ГППШ в стыковом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ВППШ в стыковом соединении
Составить маршрутную карту газовой сварки в ГППШ в нахлесточном соединении

Билет №1

1. Назначение и устройство ацетиленового генератора низкого давления.
2. Виды сварочного пламени
3. Основы охраны труда при газовой сварке

Билет №2

1. Назначение и устройство газового редуктора.
2. Способы газовой сварки
3. Опасные и вредные производственные факторы при газопламенной обработке металлов.

Билет №3

1. Назначение и устройство предохранительного затвора.
2. Комплект газосварочного поста
3. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.

Билет №4

1. Назначение и устройство шланги.
2. Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы.
3. Правила эксплуатации газовых баллонов

Билет №5

1. Назначение и устройство газовой горелки
2. Кислород, его свойства.
3. Последовательность действий газосварщика при настройке горелки к работе.

Билет №6

1. Назначение и устройство ацетиленового генератора среднего давления
2. Ацетилен и газы заменители
3. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.

Билет №7

1. Назначение и устройство ацетилено-кислородного резака
2. Требования, предъявляемые к сварочным материалам для газовой сварки (наплавки)
3. Правила эксплуатации газовых баллонов

Билет №8

1. Назначение и устройство пропанового резака
2. Виды пламени. Термический цикл сварки.
3. Основы охраны труда при газовой сварке.

Билет №9

1. Назначение и устройство ацетиленового генератора высокого давления
2. Понятие о процессе горения, структура пламени.
3. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.

Билет №10

1. Назначение и устройство резака для жидких горючих
2. Способы газовой сварки
3. Основы охраны труда при газовой сварке.

Билет №11

1. Назначение и устройство баллонов
2. Редукторы, их классификация, неисправности их при эксплуатации
3. Последовательность действий газосварщика при настройке резака к работе.

Билет №12

1. Назначение и устройство газовой горелки
2. Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы.
3. Последовательность действий газосварщика при настройке горелки к работе.

Билет №13

1. Ацетиленовые генераторы, их классификация.
2. Техника сварки швов, расположенных в различных пространственных положениях
3. Опасные и вредные производственные факторы при газопламенной обработке металлов.

Билет №14

1. Назначение ацетиленовых генераторов, их классификация.
2. Режим сварки.
3. Основы охраны труда при газовой сварке.

Билет №15

1. Устройство и работа предохранительных затворов
2. Технологические особенности сварки углеродистых сталей:
3. Последовательность действий газосварщика при настройке генератора к работе

Билет №16

1. Назначение и устройство газовой горелки
2. Сварка алюминия и его сплавов.
3. Основы охраны труда при газовой сварке.

Билет №17

1. Устройство и работа редуктора
2. Технологические особенности сварки легированных сталей:
3. Внутренние дефекты сварных швов и причины возникновения

Билет №18

1. Устройство резака для жидких горючих
2. Особенности сварки листовых конструкций
3. Правила эксплуатации газовых баллонов

Билет №19

1. Газовые горелки назначение и классификация
2. Установка заплат.
3. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.

Билет №20

1. Назначение и классификация резаков
2. Сварка меди.
3. Поверхностные дефекты сварных швов и причины возникновения .

Билет №21

1. Назначение и устройство газовой горелки
2. Сварка тру в неповоротном положении при горизонтальной оси труб
3. Техника сварки швов, расположенных в различных пространственных положениях

Билет №22

1. Назначение и устройство газовой горелки
2. Сварка тру в поворотном положении при вертикальной оси трубы.
3. Последовательность действий газосварщика при настройке газосварочного поста к работе

Билет №23

1. Технологические особенности сварки чугуна.
2. Сварочная проволока, условное обозначение ее.
3. Последовательность наложения швов при сварке средних и длинных швов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Дифференцированный зачет по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной

деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

3.1. Форма аттестационного листа

Аттестационный лист

по учебной практике **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)**

1.ФИО _____
 Группа № _____ Профессия СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2. Место проведения учебной практики: **Учебно-производственные мастерские**

3. Время проведения учебной практики: **часов**

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время учебной практики:

№	Виды работ	Объем работ	Оценка	Подпись мастера
1.	Организация рабочего места газосварщика , подключение коммуникационной аппаратуры	6		
2.	Газовая наплавка валика на пластину в НППШ левым способом.инаклоном положении.	6		
3.	Газовая наплавка валика на пластину в НППШ правым способом	6		
4.	Газовая наплавка валика на пластину в наклонном положении правым и левым способом.	6		
5.	Газовая наплавка бна вертикальную пластину вертикального валика движением горелки снизу вверх, сверху вниз.	6		
6.	Газовая наплавка на вертикальную пластину горизонтальных валиков.	6		
7	Газовая сварка пластин	6		

	толщиной до 1мм с отбортовкой кромок без присадочного материала.			
8	Сварка пластин встык без скоса кромок в НППШ и ВППШ.	6		
9	Газовая сварка угловых, тавровых соединений в НППШ и ВППШ.	6		
10	Многослойная наплавка на плоскую и цилиндрическую поверхность	6		
11	Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НППШ с помощью газовой сварки	6		
12	Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6		
13	Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6		
14	Газовая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	6		
15	Газовая сварка Коробчатых узлов	6		
16	Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные пбатрубки)	6		
17	Газовая сварка медных труб малого диаметра	6		
18	Ремонт-сварка автомобильных глушителей	6		

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.2

Аттестационный лист

по производственной практике **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)**

1.ФИО _____
 Группа № _____ Профессия **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

2. Место проведения производственной практики: Предприятия
 3. Время проведения производственной практики: **часов**
 4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики:

№	Виды работ	Объем работ	Оценка	Подпись работодателя
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Дата

Подписи руководителя практики,
 ответственного лица организации

5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)** по профессии СПО **15.01.05**

Профессиональная (ые) компетенция (и):

ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3 Выполнять газовую наплавку.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, плакатами на стендах, справочной литературой

Время выполнения задания – 120 мин

Инструкция

Изготовить сварное соединение в соответствии с чертежом

Часть А: Выполнить газовую сварку труб из низкоуглеродистой стали диаметром 75 мм, толщина стенки 3 мм. в поворотном положении в соответствии с чертежом.

Обосновать выбор режимов газовой сварки

Часть Б: Выполнить газовую сварку труб из латуни диаметром 25 мм, в поворотном положении в соответствии с чертежом. Обосновать выбор режимов газовой сварки.

Часть В: Выполнять газовую наплавку на пластину 150x100 x3

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Оборудование: Газосварочная аппаратура.

Измерительный инструмент

Сборочно-сварочные приспособления

Шлифовальная машинка (или напильники)

IV Пакет экзаменатора

Экспертный лист

ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.			
Организация рабочего места		Выполнил	Не выполнил
1	Надеть специальную одежду		
2	Рационально разместить на рабочем месте аппаратуру, инструменты, приспособления		
3	Провести текущее обслуживание приспособлений, инструментов (при необходимости)		
4	Соблюдать необходимые меры предосторожности (требования охраны труда) при работе с оборудованием и инструментом		
5	Соблюдать правила личной гигиены		
6.	Соблюдение режима газовой сварки		
7.	Соблюдение техники выполнения газовой сварки		
8	Выполнение сварочного шва в соответствии с критериями качества		
9.	Изготовление изделия в соответствии с чертежом		
10.	Соблюдение требований охраны труда при выполнении газопламенных работ		
ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.			
11.	Соблюдение режима газовой сварки		
12.	Соблюдение техники выполнения газовой сварки		
13.	Выполнение сварочного шва в соответствии с критериями качества		

14.	Изготовление изделия в соответствии с чертежом		
15.	Соблюдение требований охраны труда при выполнении газопламенных работ		
ПК5.3 Выполнять газовую наплавку			
16	Соблюдение режима газовой наплавки		
17	Соблюдение техники выполнения газовой наплавки		
18	Выполнение наплавки швов в соответствии с критериями качества		
19	Соблюдение требований охраны труда при выполнении газопламенной наплавки		

3. Устное обоснование (защита плана):

- обоснование организации рабочего места
- обоснование правильности выбора режима и техники выполнения газовой сварки металлов
- обоснование правильности выбора режима и техники выполнения газовой наплавки

5.ЛИТЕРАТУРА

Учебники:

- 1.С.А.ЛаврешинПроизводственное обучение газосварщика.-Москва: ОИЦ Академия, 2012
- 2.Гуськова Л.Н.. Газосварщик рабочая тетрадь – М.: ОИЦ Академия, 2012
3. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях – М.: ОИЦ Академия, 2014

Дополнительные источники

- 1.Герасименко А.И. Справочник электрогазосварщика – Ростов –на- Дону: Феникс, 2009.
2. Полякова Р.Г. Газосварщик. –изд. Санкт-Петербург, 2003
3. Овчинников В.В. Газосварщик. – М.: ОИЦ Академия, 2010

Интернет – источники.

<http://swarka.net.ru/>

[http:// info-svarka.ru](http://info-svarka.ru)

[http:// weldingsite.com.ua](http://weldingsite.com.ua)

www.svarka.comСварочный портал.

www.infobook.ruИнформационный книжный портал

Оценки усвоения

профессионального модуля Газовая сварка (наплавка)

Профессиональные компетенции считаются освоенными при выполнении не менее 60 % показателей.

Шкала перевода. Модуль считается освоенным при выполнении всех показателей.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
60 ÷ 90	Освоен
менее 60	Не освоен