

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

**40.00200.01 Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2
уровень квалификации)**

1. **Наименование квалификации и уровень квалификации:** Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 уровень квалификации)
2. **Номер квалификации:** 40.00200.01
3. **Профессиональный стандарт:** «Сварщик», (код 40.002)
4. **Вид профессиональной деятельности:** Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)
5. **Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
Способы устранения дефектов сварных швов Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления	не менее 70% правильных ответов	Задания с выбором ответа №1,21
		Задания с открытым ответом №33
Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация		Задания с выбором ответа №2,6,8
Техника и технология РД простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей		Задания с выбором ответа №3,10,11,20,23,24
Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций		Задания с выбором ответа №4
		Задания на установление последовательности №35
Правила технической эксплуатации электроустановок		Задания с выбором ответа №5
Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения		Задания с выбором ответа №7,13,14
Основные группы и марки свариваемых материалов Основные группы и марки материалов, свариваемых РД		Задания с выбором ответа №9,19,22
Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте		Задания с выбором ответа №12,30
Правила подготовки кромок изделий под сварку Правила сборки элементов конструкции под сварку		Задания с выбором ответа №15,16
Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ		Задания с выбором ответа №17
Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки		Задания с выбором ответа №18

Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах		Задания с выбором ответа №25,28,29
Сварочные (наплавочные) материалы Сварочные (наплавочные) материалы для РД		Задания с выбором ответа №26
		Задания с открытым ответом №31
		Задания на установление соответствия №34
Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла		Задания с выбором ответа №27
Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	Задания с открытым ответом №32	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 30

количество заданий с открытым ответом: 3

количество заданий на установление соответствия: 1

количество заданий на установление последовательности: 1

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена (час): 1 час 45 мин.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке <i>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</i>	Не менее 80 баллов из 100	Задание №2, в реальных условиях
Проверка оснащённости сварочного поста РД		Задание №2, в реальных условиях
Подготовка и проверка сварочных материалов для РД		Задание №2, в реальных условиях
Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД <i>Проверить работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД</i>		Задание №2, в реальных условиях

Проверка наличия заземления сварочного поста РД		Задание №2, в реальных условиях
Настройка оборудования РД для выполнения сварки <i>Настроить сварочное оборудование для РД</i>		Задание №2, в реальных условиях
Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку <i>Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</i>		Задание №2, в реальных условиях
Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений <i>Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</i>		Задание №2, в реальных условиях
Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке <i>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i>		Задание №2, в реальных условиях
Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках		Задание №2, в реальных условиях
Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке <i>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i>		Задание №2, в реальных условиях
Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) <i>Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</i>		Задание №2, в реальных условиях

<p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла <i>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</i></p>		Задание №1, в модельных условиях
<p>Выполнение РД простых деталей неотчетственных конструкций <i>Выбирать пространственное положение сварного шва для РД. Владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</i></p>		Задание №2, в реальных условиях
<p>Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)</p>		Задание №2, в реальных условиях
<p>Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки</p>		Задание №2, в реальных условиях
<p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке <i>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</i></p>		Задание №2, в реальных условиях
<p>Выполнение дуговой резки простых деталей <i>Владеть техникой дуговой резки металла</i></p>		Задание №3, в модельных условиях

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

- а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:
- Помещение площадью не менее 30 м², отвечающее требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН);
 - Комплект офисной мебели не менее чем на 10 человек;
 - Канцелярские принадлежности;
 - Персональные компьютеры.
- б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:
- сварочные посты, находящиеся в помещении площадью не менее 30 м², соответствующем требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации, ГОСТ 12.3.003-86 "ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности", санитарно-эпидемиологических правил и

нормативов (СанПиН), правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, действующих строительных норм и правил, правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- сварочные источники питания (по ГОСТ Р МЭК 60974-1) переменного/постоянного тока, в т.ч. инверторного типа, для ручной дуговой сварки, с номинальным сварочным током не менее 200А и ПН/ПВ не менее 60%, в комплекте с инструментом для ручной дуговой сварки;
- сборочно-сварочная оснастка и приспособления;
- основные (свариваемые) материалы - детали (заготовки) для сварки конструкций из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- сварочные материалы для ручной дуговой сварки покрытым электродом;
- средства контроля и испытаний сварных конструкций;
- измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций;
- ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- набор слесарного инструмента;
- средства индивидуальной защиты (в соответствии с межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты);
- паспорт (руководство по эксплуатации) на сварочное оборудование.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

Профессиональный экзамен проводит экспертная комиссия в составе не менее 3-х человек. В состав комиссии должны входить не менее одного эксперта по оценке квалификации и одного технического эксперта. Члены экспертной комиссии должны иметь квалификацию, подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям в области сварки, и удовлетворяющую следующим требованиям:

Эксперт по оценке квалификации должен иметь:

- высшее образование в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний или ученую степень в этой же области;
- стаж работы в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний не менее 5-ти лет или стаж работы в области оценки соответствия персонала сварочного производства не менее 1-го года.

Технический эксперт должен иметь:

- профессиональное обучение/среднее профессиональное образование/высшее образование в области сварки и родственных процессов, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний или ученую степень в этой же области;
- квалификацию по соответствующему виду (видам) профессиональной деятельности;
- стаж работы по соответствующему виду (видам) профессиональной деятельности не менее 3-х лет.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий:

Требования к проведению оценочных мероприятий для теоретического этапа профессионального экзамена: проведение инструктажа на рабочем месте в соответствии с требованиями правил противопожарного режима в Российской Федерации, санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН).

Требования к проведению оценочных мероприятий для практического этапа профессионального экзамена: проведение инструктажа на рабочем месте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.003–86 «ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности», санитарно-эпидемиологических правил и

нормативов (СанПиН), правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, действующих строительных норм и правил, правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Задания тип 1. Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный и запишите его номер в строке «Ответ:».

1. Укажите определение дефекта сварного соединения «подрез»

1. Дефект в виде полости или впадины, образовавшийся при усадке расплавленного металла при затвердевании
2. Острые конусообразные углубления на границе поверхности шва с основным металлом
3. Неправильное положение сваренных кромок друг относительно друга
4. Дефект сварного соединения в виде разрыва металла в сварном шве и (или) прилегающих к нему зонах сварного соединения и основного металла

Ответ: _____

ID: 2975943

2. По каким нормам необходимо оценивать качество пробных (допускных) сварных соединений?

1. По нормам, предусмотренным для пробных (допускных) сварных соединений
2. По нормам, указанным в технической документации на изготовление сварных конструкций
3. По нормам, указанным в технической документации на изготовление идентичных производственных сварных соединений
4. По нормам, указанным в государственных стандартах (ГОСТ) на сварочные материалы

Ответ: _____

ID: 2976561

3. Укажите определение термина «многопроходная сварка»

1. Сварка, при которой выполняют шов или наплавляют слой за один проход
2. Сварка, при которой выполняют шов или наплавляют слой более чем за два прохода
3. Сварка давлением, при которой сила создается прокатными валками после нагрева заготовки различными способами
4. Сварка, при которой шов выполняют с обеих сторон заготовки за один проход

Ответ: _____

ID: 2976982

4. В каком месте ставится клеймо сварщика, если шов выполнял один сварщик?

1. На расстоянии 20 – 40 мм от сварного соединения в начале шва
2. На расстоянии 30 – 50 мм от границы выполненного им шва сварного соединения в начале и в конце шва
3. На расстоянии 40 – 60 мм от границы сварного соединения в одном месте
4. В любом удобном для него месте, доступном для контроля
5. На расстоянии не более 40 мм от границы сварного соединения в двух местах размещённых равномерно по периметру стыка

Ответ: _____

ID: 2981552

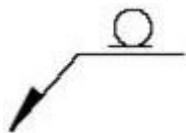
5. Какая группа по электробезопасности дает право на присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок?

1. I группа
2. II группа
3. III группа и выше
4. Все варианты правильные

Ответ: _____

ID: 2985181

6. Что обозначает вспомогательный знак?



1. Усиление шва снять
2. Шов выполнить при монтаже изделия
3. Шов по замкнутой линии
4. Прерывистый шов

Ответ: _____

ID: 2986176

7. Укажите допустимое значение напряжения холостого хода сварочных источников питания постоянного тока, при эксплуатации в средах с повышенной опасностью поражения электрических током

1. Не более 113 В амплитудного значения
2. Не более 220 В амплитудного значения
3. Не более 380 В амплитудного значения
4. Не более 400 В амплитудного значения

Ответ: _____

ID: 2986784

8. Как подразделяются электроды по видам покрытия?

1. С кремнесодержащим покрытием, с марганцесодержащим покрытием, с нейтральным покрытием
2. С окислительным покрытием, с восстановительным покрытием, с пассивирующим покрытием
3. С кислым покрытием, с основным покрытием, с целлюлозным покрытием, с рутиловым покрытием, с покрытием смешанного вида, с прочими видами покрытий
4. С кислотным покрытием, со щелочным покрытием, с металлическим покрытием, с полимерным покрытием

Ответ: _____

ID: 2987273

9. Какие из перечисленных сталей относятся к высоколегированным сталям?

1. 20ХГСА, 15Х5МА
2. 12Х18Н12МЗТЛ, 08Х18Н10Т
3. 25Х3МФА, 12ГН2МФАЮ-У
4. 09Г2С, 10ХСНД

Ответ: _____

ID: 2993250

10. В каком случае следует применять обратноступенчатый способ выполнения сварных швов?

1. Для швов длиной более 600 мм
2. Для сталей, характеризующихся повышенной склонностью к трещинообразованию
3. Для многослойных стыковых соединений с двусторонней разделкой кромок
4. Для стыковых соединений толщиной более 20 мм

Ответ: _____

ID: 2998398

11. Как влияет подогрев изделий в процессе сварки на величину сварочных деформаций?

1. Увеличивает деформацию изделия
2. Уменьшает деформацию изделия
3. Появляется волнистость изделия
4. Нет правильного варианта

Ответ: _____

ID: 3000127

12. Что необходимо предусмотреть при одновременной работе персонала на различных высотах по одной вертикали?

1. Огражденные рабочие площадки с настилом из несгораемых материалов
2. Обеспечение защиты работников, работающих на нижних ярусах, от брызг металла, падения огарков электродов и других предметов
3. Одновременная работа персонала на различных высотах по одной вертикали запрещена
4. Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты

Ответ: _____

ID: 3005981

13. Укажите операции, которые предусматривает ежедневная проверка сварщиком исправности сварочного оборудования

1. Внешний осмотр оборудования для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей, внешних электрических цепей, газовых и водяных коммуникаций
2. Проверка состояния заземления
3. Проверка надежности электрических контактов и резьбовых соединений
4. Все варианты правильные

Ответ: _____

ID: 3012336

14. На каком расстоянии может располагаться однопостовый источник сварочного тока от сварочного поста?

1. Не далее 1 м
2. Не далее 15 м
3. Не далее 50 м
4. Не далее 100 м

Ответ: _____

ID: 3016664

15. В каких местах запрещается наложение прихваток при сборке элементов конструкции?

1. В местах последующего наложения сварного шва
2. В местах пересечения швов и на краях будущих швов
3. В нескольких местах - ручной дуговой или механизированной сваркой
4. В корне шва

Ответ: _____

ID: 3061292

16. Какие параметры контролируют измерением при подготовке деталей под сборку и сборке деталей под сварку?

1. Величина зазора, притупление кромок, угол скоса кромок, смещение кромок
2. Ширина шва, высота шва, глубина подреза
3. Выпуклость обратной стороны шва, вогнутость обратной стороны шва
4. Глубина западания между валиками, размеры одиночных несплошностей

Ответ: _____

ID: 3061522

17. Какими способами допускается выполнять соединение сварочных проводов?

1. При помощи сварки, пайки, опрессовки или специальных зажимов
2. При помощи скрутки и изоляции места соединения
3. При помощи соединений на болтах
4. При помощи скрутки с проковкой

Ответ: _____

ID: 3062685

18. Укажите, какое требование должна обеспечивать конструкция приспособления для сборки и сварки

1. Возможность сварки разнородных материалов
2. Поддержание заданной температуры предварительного подогрева
3. Соблюдение требуемых режимов сварки
4. Возможность наиболее выгодного порядка наложения сварных швов

Ответ: _____

ID: 3064711

19. Укажите марки высоколегированных сталей

1. 09Г2С, 09Г2ФБЮ
2. 08Х18Н10Т, 15Х17АГ14
3. 20, Ст3пс, Ст3сп
4. 12ХМ, 20ХМ

Ответ: _____

ID: 3078241

20. Укажите причину образования пор в шве

1. Некачественная зачистка кромок перед сваркой
2. Большая сила тока при сварке
3. Сборка деталей без зазора
4. Малая величина притупления

Ответ: _____

ID: 3079194

21. Укажите причину появления прожога при сварке металла

1. Малое притупление кромки
2. Малый зазор между кромками
3. Большая скорость сварки
4. Недостаточная сила тока

Ответ: _____

ID: 3079266

22. Как влияет количество углерода на свариваемость стали?

1. С увеличением содержания углерода свариваемость стали улучшается
2. С увеличением содержания углерода свариваемость стали ухудшается
3. Содержание углерода в стали не влияет на свариваемость
4. Нет правильных вариантов

Ответ: _____

ID: 3079981

23. Укажите порядок подключения сварочных кабелей при сварке на обратной полярности

1. Плюс на изделии, минус на электроде
2. Минус на изделии, плюс на электроде
3. Подключение сварочных кабелей не влияет на полярность сварочного тока
4. Плюс на изделии, плюс на электроде

Ответ: _____

ID: 3079990

24. Укажите определение термина «стыковое соединение»

1. Тип соединения, при котором детали лежат в одной плоскости и примыкают друг к другу торцовыми поверхностями
2. Тип соединения, при котором детали параллельны друг другу и частично перекрывают друг друга
3. Тип соединения, при котором угол между поверхностями двух деталей в месте примыкания кромок свыше 30°
4. Тип соединения, при котором две детали, лежащие в одной плоскости, примыкают под прямым углом к третьей детали, лежащей между ними

Ответ: _____

ID: 3083694

25. Выберите конструктивные элементы подготовленных кромок свариваемых деталей при V-образной разделке кромок

1. Ширина сварного шва, выпуклость сварного шва, толщина шва
2. Угол разделки кромок, притупление, зазор между кромками свариваемых деталей после прихватки
3. Толщина подкладного кольца, ширина нахлестки, длина муфты
4. Катет углового шва со стороны разъема фланца, фаска фланца

Ответ: _____

ID: 3087318

26. Что обозначают буквы и цифры в маркировке легированных сталей?

1. Номер плавки и партии металла
2. Клеймо завода-изготовителя
3. Обозначение химических элементов и их содержание в стали
4. Предел прочности стали

Ответ: _____

ID: 3087321

27. Укажите для чего выполняется предварительный и сопутствующий подогрев при сварке?

1. Для увеличения времени выполнения соединения
2. Для уменьшения пластических деформаций и напряжений
3. Для увеличения расхода присадочного материала
4. Для увеличения пластических деформаций и напряжений

Ответ: _____

ID: 3141525

28. Как условно изображают видимый шов сварного соединения на чертеже?

1. Сплошной основной линией
2. Штриховой линией
3. Сплошной тонкой линией
4. Волнистой линией

Ответ: _____

ID: 3142607

29. Укажите условное обозначение сварного шва на чертеже, выполненного с оборотной стороны

1. На полке линии-выноски
2. Под полкой линии-выноски
3. На полке или под полкой линии-выноски
4. Указывается дополнительно

Ответ: _____

ID: 3142801

30. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знаний требований охраны труда?

1. Только инженерно-технические работники
2. Все работники организации, в том числе ее руководитель
3. Все работники организации, кроме руководителя
4. Только работники организации рабочих профессий

Ответ: _____

ID: 3143273

Задания тип 2. Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке «Ответ:».

31. Перечислите виды сварочных материалов, которые применяются при выполнении сварочных работ

Ответ: _____

ID: 3055332

32. К каким дефектам могут привести внутренние напряжения возникающие при сварке сталей?

Ответ: _____

ID: 3064069

33. Запишите не менее четырех причин возникновения непровара при ручной дуговой сварке

Ответ: _____

ID: 3121339

Задания тип 3: Установите соответствие данных в таблицах и запишите ответ в строке «Ответ:» в формате «номер – буква», например: 1-А, 2-Г.

34. Установите соответствие типов электродов маркам электродов

Тип электрода		Марка электрода	
1	Э-09Х1МФ	А	УОНИ-13/55
2	Э42А	Б	МР-3
3	Э46	В	УОНИ-13/45
4	Э50А	Г	ЦЛ-39

Ответ: _____

ID: 3015833

Задания тип 4: Установите правильную последовательность выполнения работ (действий) и запишите ответ в виде последовательности номеров в строке «Ответ:», например: 2,4,1,3,5,6.

35. Установите последовательность выполнения ремонта сварного шва

1. Провести сварку дефектного участка
2. Провести выборку дефектов
3. Произвести контроль сварного шва
4. Убедиться в полноте удаления дефектов
5. Разметить дефектный участок

Ответ: _____

ID: 3065944

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	2	10	1	19	2	28	1
2	3	11	2	20	1	29	2
3	2	12	2	21	1	30	2

4	3	13	4	22	2	31	<i>Электроды плавящиеся, электроды неплавящиеся, проволоки и ленты (в т. ч. порошковые), газы защитные и их смеси, газы горючие, флюсы, порошковые материалы, припои, термитные материалы</i>
5	3	14	2	23	2	32	<i>Трещины в сварном шве</i>
6	1	15	2	24	1	33	<i>Плохая зачистка свариваемых кромок; недостаточная сила тока; завышенная скорость сварки; низкая квалификация сварщика; неудобное пространственное положение шва</i>
7	1	16	1	25	2	34	<i>1-Г 2-В 3-Б 4-А</i>
8	3	17	1	26	3	35	<i>5,2,4,1,3</i>
9	2	18	4	27	2		

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Минимальное количество набранных правильных ответов для допуска к практическому этапу профессионального экзамена – 80 %.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовая функция: А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки;

А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.

Задание №1. Подготовить рабочее место (сварочный пост) к выполнению ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом конструкции согласно чертежу № 40.00200.01.001.1 СБ (Приложение 1) и технологической карте № 40.00200.01.001.2 (Приложение 2), проверить работоспособность и исправность сварочного оборудования и средства индивидуальной защиты. Выполнить сборку и сварку.

Задание №2. Описать проведение работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву при сварке.

Задание №3. Описать сущность способа ручной дуговой резки покрытыми электродами (в модельных условиях)

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: Центр оценки квалификации

Максимальное время выполнения заданий: 120 мин.

Критерии оценки: в Приложении 3, 4, 5.

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации: «Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 уровень квалификации)»

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 уровень квалификации)» принимается при наборе не менее 80 % правильных ответов на теоретическом и 80 баллов на практическом этапах профессионального экзамена.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств

1. Федеральный закон от 03.07.2016 N 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»
2. Приказ Минтруда России от 01.11.2016 № 601н «Об утверждении положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»
3. Постановление Правительства РФ от 16.11.2016 n 1204 «Об утверждении правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена»
4. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
5. ГОСТ 12.3.003-86 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы электросварочные. Требования безопасности.
6. ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия
7. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
8. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения сварных швов.
9. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий.
10. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
11. ГОСТ 28243-96 Пирометры. Общие технические требования
12. ГОСТ 2930-62 Приборы измерительные. Шрифты и знаки
13. ГОСТ 380-2005 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
14. ГОСТ 5632-2014. Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки
15. ГОСТ 6996-66 (ИСО 4136-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
16. ГОСТ 8.423-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Секундомеры механические.

Методы и средства поверки

17. ГОСТ 9466-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей инаплавки. Классификация и общие технические условия (с Изменениями N 1, 2)
18. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видовзащиты
19. ГОСТ Р 54384-2011 (ЕН 10020:2000) Сталь. Определение и классификация по химическомусоставу и классам качества
20. ГОСТ Р ИСО 17659-2009 Сварка. Термины многоязычные для сварных соединений
21. ГОСТ Р ИСО 6947-2017 Сварка и родственные процессы. Положения при сварке
22. ГОСТ Р МЭК 60974-1-2012, Правила устройства электроустановок потребителя Руководствопо эксплуатации сварочного оборудования.
23. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка), Москва «Академия», 2013.
24. Инструкция по охране труда при хранении и эксплуатации газовых баллонов (утв. Минтрудом РФ 21 мая 2004г.)
25. Лихачев В.Л., Электродуговая сварка. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства, Москва, Солон-Пресс, 2017
26. Маслов В.И., Сварочные работы. Учебное пособие для нач. проф. образования, Москва, Издательский центр «Академия», 2009
27. Овчинников В.В., Технология электросварочных и газосварочных работ, Москва «Академия» 2014
28. ПОТ Р О-14000-005-98 Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ (Приказ Минтруда от 23 декабря 2014 года № 1101н)
29. Правила противопожарного режима в Российской Федерации от 25 апреля 2012 года
30. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. Минтрудом РФ 13января 2003г.)
31. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей от 13 января 2003 г. N 6
32. Правила устройства электроустановок. Издание 7 (утв. Министерством топлива и энергетикиРФ 08 июля 2002г.)
33. РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю
34. РД 153-34.1-003-01 Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с)
35. Сварка. Резка. Контроль: Справочник. В 2-х томах/ Под общ. ред. Н.П. Алешина, Г.Г. Чернышова. - М.: Машиностроение, 2004. Т1,2/ Н.П. Алешин, Г.Г. Чернышов, А.И. Акулов и др.
36. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
37. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиПЗ.03.01-87
38. Справочник сварщика. Под ред. В. В. Степанова. М., «Машиностроение», 1982г.
39. СТО Газпром 2-2.2-136-2007 Инструкция по технологиям сварки при строительстве иремонте промышленных и магистральных газопроводов. Часть I
40. СТО НОСТРОЙ 2.10.64-2012 Сварочные работы. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ
41. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. Учреждений сред. Проф.Образования / Г.Г. Чернышов – М. Издательский центр «Академия», 2006
42. ТУ 102-338-83 Универсальный шаблон сварщика (индикатор) УШС-3
43. ТУ 2-034-0221197-011-91 Щупы. Модели 82003, 82103, 82203, 82303. Технические условия.
44. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»
45. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
46. Чебан В.А., Сварочные работы, Ростов-на-Дону, Феникс, 2006
47. Юхин Н.А., Дефекты сварных швов и соединений, Москва, Соуэло, 2007
48. Юхин Н.А., Иллюстрированное пособие сварщика, Москва, Соуэло, 2004.

40.00200.01.001.1 СБ



Перв. примен.

Справ. №

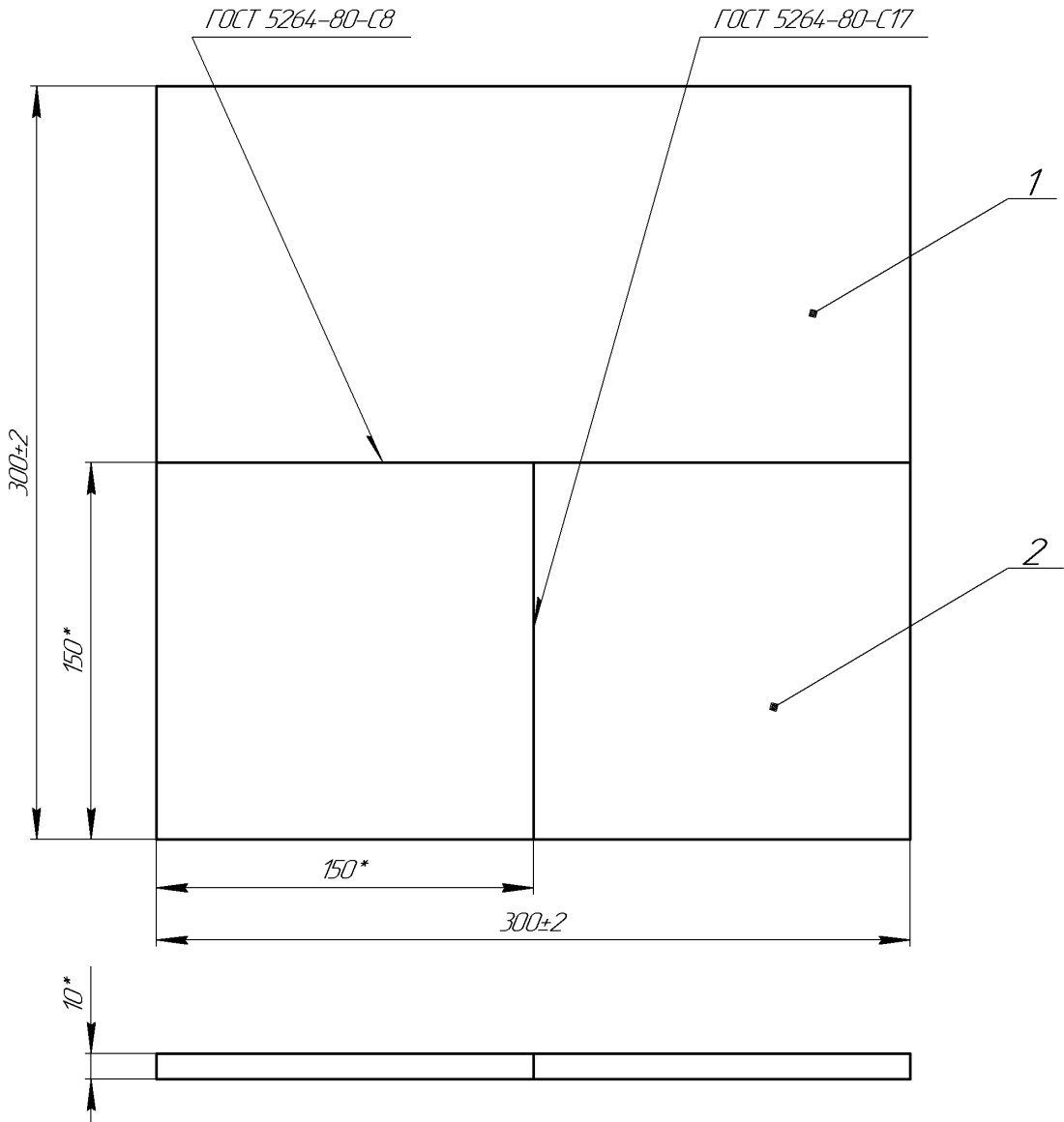
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



1 h14, ± $\frac{IT14}{2}$.

2 * Размеры для справок.

40.00200.01.001.1 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Плита
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
	6,93	1:2,5
Лист	Листов	1

Копировал

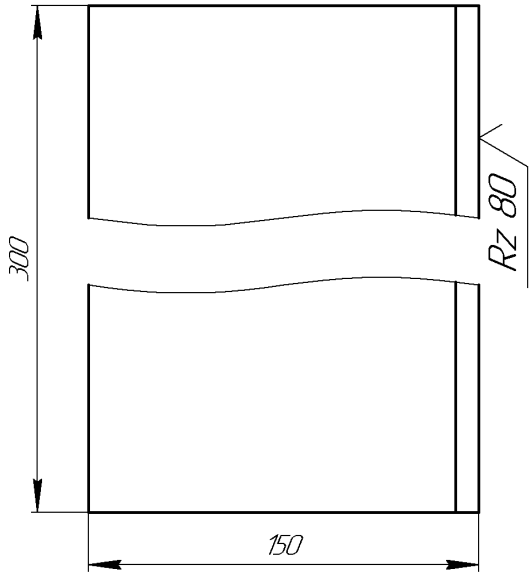
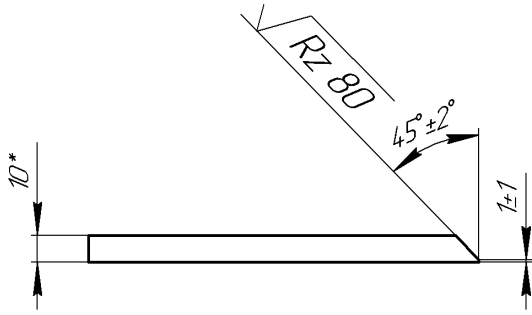
Формат А4

40.00200.01.001.101



Перв. примен.

Справ. №



- 1 $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
- 2 * Размеры для справок.

Подп. и дата

Изм. № докум.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

40.00200.01.001.101

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Пластина 1

Лит.	Масса	Масштаб
	3,44	1:2,5
Лист		Листов 1

10 ГОСТ 19903-74
Лист 09Г2С-св ГОСТ 19281-2014

Копировал

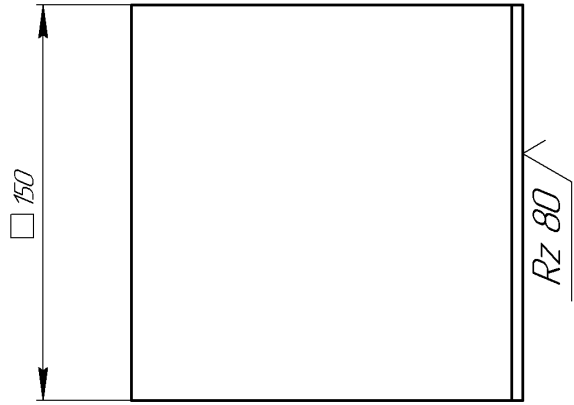
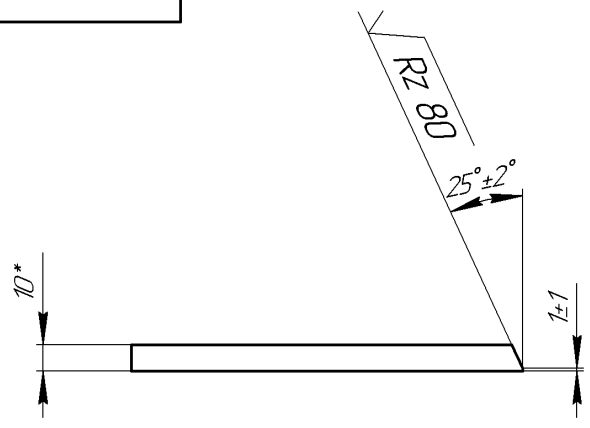
Формат А4

40.00200.01.001.102



Перв. примен.

Справ. №



- 1 h14, ± 1/2.
- 2 * Размеры для справок.

Подп. и дата

Инд. № докум.

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

40.00200.01.001.102

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	а
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

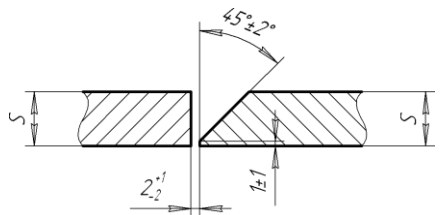
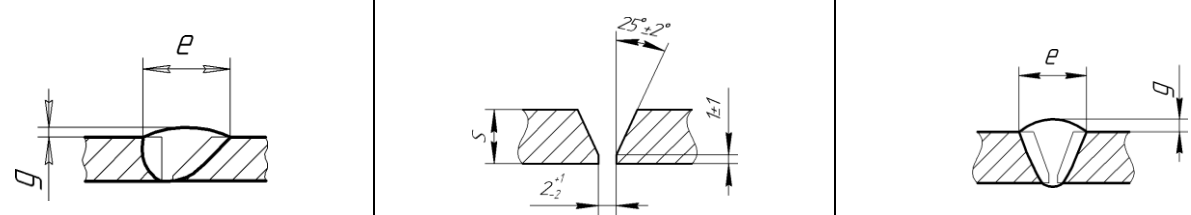
Пластина 2

Лист	Масса	Масштаб
	1,74	1:2,5
Лист	Листов	1

10 ГОСТ 19903-74
Лист 09Г2С-св ГОСТ 19281-2014

Копировал

Формат А4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40.00200.01.001.2			
Наименование профессионального стандарта:		Сварщик	
Номер и наименование квалификации:		40.00200.01 Сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 уровень квалификации)	
Код и наименование трудовой функции:		A/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки A/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций.	
ФИО соискателя:		Клеймо:	
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ			
Способ сварки (номер процесса)	Сварка ручная дуговая плавящимся электродом (условное обозначение 111 по ГОСТ Р ИСО 4063-2010)		
Документация	Комплект чертежей 40.00200.01.001.1; инструкция по эксплуатации сварочного оборудования		
Сварочные материалы	Электроды: УОНИ-13/55 Ø 3,0 мм		
Основные материалы	09Г2С ГОСТ 19281-2014		
Инструмент и технологическая оснастка	Молоток, тиски слесарные, зубило, металлическая щетка, напильник, ветошь, линейка металлическая, универсальный шаблон сварщика УШС-3, штангенциркуль, маркер, угловая шлифмашина в комплекте с отрезным кругом – 1 шт., шлифовальным кругом – 1 шт., проволочной щеткой – 1 шт., стол сварочный, стойка, пластина для настройки режимов сварки, СИЗ (средства индивидуальной защиты)		
Сварные соединения	Сварной шов №1 - С8 ГОСТ 5264-80	Сварной шов №2 - С17 ГОСТ 5264-80	
Положение при сварке	Сварной шов №1 - горизонтальное	Сварной шов №2 - вертикальное снизу-вверх	
Сварочное оборудование	EP. Mig 270t		
КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОЕДИНЕНИЯ			
С8 ГОСТ 5264-80		С17 ГОСТ 5264-80	
			

S, мм	e, мм	g, мм	S, мм	e, мм	g, мм
10,0	16,0±2,0	0,5 ^{+1,5} _{-0,5}	10,0	16,0±2,0	0,5 ^{+1,5} _{-0,5}
РЕЖИМЫ СВАРКИ					
Слой шва	Марка электрода	Диаметр электрода, мм	Род/полярность тока	Сварочный ток, А	
Корневой	УОНИ-13/55	3,0	Постоянный/обратная	60 – 80	
Заполняющий	УОНИ-13/55	3,0		70 – 90	
Облицовочный	УОНИ-13/55	3,0		70 – 90	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Настройка основных параметров режима сварки осуществляется на пульте управления сварочного оборудования. 2. Зажигание и гашение сварочной дуги осуществлять на свариваемых кромках или на ранее наплавленном металле. Сварку вести на минимально короткой дуге. Во время сварки как можно реже обрывать дугу. После наложения каждого слоя шва выполнять его зачистку и контроль на отсутствие дефектов. 3. Исправление дефектов шва допускается производить путем удаления дефектной части ручным или механизированным инструментом и повторной сваркой. Исправление дефектов выполняется после осмотра их экспертом, проводящим экзамен. 4. Для шлифовки замков шва рекомендуется применять малогабаритные шлифмашинки. При работе с ручным и абразивным инструментом пользоваться средствами индивидуальной защиты глаз. 					
ПЕРЕЧЕНЬ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ					
№	Операция	Содержание операций		Оборудование и инструмент	
1.	Входной контроль	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить соответствие геометрических размеров деталей чертежам. • Проверить состояние свариваемых кромок деталей на наличие трещин, надрывов, забоин, задигов фасок глубиной более 0,2S. 		Линейка металлическая, штангенциркуль, УШС-3, маркер, СИЗ	
2.	Подготовка к сборке	<ul style="list-style-type: none"> • Очистить детали от грунта, грязи, ржавчины и других загрязнений. • Очистить ручной металлической щеткой или на шлифмашинке, кромки и прилегающие к ним внутреннюю и наружную поверхности деталей на ширину не менее 20 мм. • На предоставленных пластинах произвести предварительную настройку режимов сварки. 		ЕР. Mig 270t, молоток, зубило, металлическая щетка, тиски слесарные, угловая шлифмашинка в комплекте с проволочной щеткой - 1 шт., напильник, ветошь, линейка металлическая, СИЗ	
3.	Сборка	<ul style="list-style-type: none"> • Сборку изделия осуществлять на столе сварочном. Способ сборки на прихватках. • Прихватки выполнять способом сварки 111, две по краям, одна по центру каждого соединения длиной 30 мм. Высота прихватки 3 - 5 мм. Прихватки выполнять с полным проваром и переваривать их при наложении шва. Перед сваркой прихватки очистить от шлака и брызг, проконтролировать внешним осмотром. Сварочные материалы и режимы сварки как для корневого слоя шва. • Проверить качество сборки и прихваток. • При обнаружении дефектов стык разбирают, кромки зачищают и детали собирают вновь. • Предъявить собранную конструкцию экспертной комиссии. 		ЕР. Mig 270t, молоток, зубило, металлическая щетка, напильник, сварочное оборудование, линейка металлическая, УШС-3, угловая шлифмашинка в комплекте с отрезным кругом - 1 шт., шлифовальным кругом - 1 шт., проволочной щеткой - 1 шт., стол сварочный, СИЗ	

4.	Сварка	<ul style="list-style-type: none"> Установить и закрепить собранное изделие на стойке так, чтобы обеспечить выполнение сварки в указанных положениях. Сначала выполните сварной шов №2, затем сварной шов №1. Сварку выполнять в три слоя. После каждого прохода производить послойную зачистку от шлака и брызг. По окончании сварки снять изделие со стойки. Зачистить металлической щеткой (ручной или на шлифмашинке) от шлака, прижогов и брызг прилегающие к сварным швам внутреннюю и наружную поверхности, на ширину не менее 20 мм. 	EP. Mig 270t, молоток, зубило, металлическая щетка, напильник, линейка металлическая, универсальный шаблон сварщика УШС-3, угловая шлифмашинка, в комплекте с отрезным кругом - 1 шт., шлифовальным кругом - 1 шт., проволочной щеткой - 1 шт.; стол сварочный, стойка, струбцины - 2 шт.; СИЗ
5.	Исправление дефектов	<ul style="list-style-type: none"> В процессе выполнения сборки и сварки при обнаружении поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) допускается производить их исправление путем удаления дефектного участка и заварки его заново. Облицовочный слой и околошовная зона не должны нести на себе явных следов от зачистного или отрезного круга шлифмашинки. 	EP. Mig 270t, молоток, зубило, металлическая щетка, напильник, линейка металлическая, универсальный шаблон сварщика УШС-3, угловая шлифмашинка в комплекте с отрезным кругом - 1 шт., шлифовальным кругом - 1 шт., проволочной щеткой - 1 шт., стол сварочный, СИЗ
6.	Маркировка	<ul style="list-style-type: none"> Нанести с лицевой стороны пластины 1 (поз.1) на расстоянии от 20 мм от края шва клеймо. Порядок маркировки: зачистить место маркировки до металлического блеска с помощью металлической щетки, нанести маркировку маркером, для лучшей видимости, место маркировки выделить рамкой. 	Металлическая щетка, маркер
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА			
Метод		Шифр нормативного документа	Объем контроля, %
Визуальный и измерительный		ГОСТ 5264-80, ГОСТ Р ИСО 5817-2021 уровень D	100

Приложение 3

Ответы на задания в модельных условиях

Задание № 2. Описать проведение работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву при сварке (в модельных условиях)

Температура и зона необходимого прогрева зависит от типа материала, его толщины и последующего процесса обработки. При этом важно выдерживать технологически заданную температуру непосредственно в процессе сварки материала. Подогрев должен быть обеспечен равномерно по всей толщине материала на всю зону термического влияния.

В зависимости от возможностей производства, применяемых материалов, размеров изделий применяют различные варианты подогрева

Задание № 3. Описать сущность способа ручной дуговой резки покрытыми электродами (в модельных условиях)

Сущность способа резки металлическим плавящимся электродом заключается в том, что сила тока подбирается на 30—40% больше, чем при сварке, и металл проплавляют мощной электрической дугой. Электрическую дугу зажигают у начала реза на верхней кромке и в процессе резки перемещают ее вниз вдоль разрезаемой кромки. Капли образующегося расплавленного металла выталкивают козырьком покрытия электрода. Козырек одновременно служит и изолятором электрода от замыкания последнего на металл. Основными недостатками этого способа резки являются низкая производительность и плохое качество реза

Приложение 4
Оценочный лист № 40.00200.01

	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки (максимальное кол-во баллов)	Оценка экспертной комиссии (кол-во набранных баллов)	Причины снижения баллов
1	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке <i>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</i>	2		- 2 балла - не ознакомился с документацией
2	Проверка оснащенности сварочного поста РД	2		- 2 балла – не проверил сварочный пост
3	Подготовка и проверка сварочных материалов для РД	2		- 2 балла – не проверил сварочные материалы
4	Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД <i>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД</i>	2		- 2 балла – не проверил один элемент сварочного оборудования
5	Проверка наличия заземления сварочного поста РД	2		- 2 балла – не проверил заземление сварочного поста
6	Настройка оборудования РД для выполнения сварки <i>Настраивать сварочное оборудование для РД</i>	2		- 2 балла – неправильно настроил режимы
7	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку <i>Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</i>	5		- 2,5 балла – зачистка выполнена не в полном объеме -2,5 балла – неправильно выбран инструмент для зачистки
8	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений <i>Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</i>	2		- 2 балла сборочные приспособления не применялись

9	<p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><i>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i></p>	5		<p>- 2,5 балла – не проконтролировал конструктивные элементы и размеры сварных соединений</p> <p>- 2,5 балла – не проконтролировал геометрию сварной конструкции</p>
10	<p>Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p>	10		<p>- 5 баллов неправильно установлены прихватки</p> <p>5 баллов – размеры собранного изделия не соответствуют чертежу</p>
11	<p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><i>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i></p>	5		<p>- 2,5 балла – не проконтролировал геометрию сварной конструкции</p> <p>- 2,5 балла – не проконтролировал размеры прихваточных швов</p>
12	<p>Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p><i>Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</i></p>	4		<p>- 2 балла – сварка выполнялась в пространственном положении не соответствующем технологической карте (за каждое)</p>
13	<p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p><i>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</i></p>	2		<p>- 2 балла – ответ на вопрос по подогреву дан неправильно</p>
14	<p>Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p><i>Выбирать пространственное положение сварного шва для РД. Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</i></p>	11		<p>- 3 балла – сварка велась с нарушением режимов технологической карты</p> <p>- 5 баллов – нарушены требования техпроцесса сварки</p> <p>- 3 балла - сварка швов велась в обратном порядке</p>

15	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)	5		- 2 балла – зачистка выполнена не полностью 3 балла – неправильно выбран инструмент
16	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки	2		- 2 балла – неправильно выбран инструмент для зачистки
17	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке <i>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</i>	5		- 2,5 балла – не проконтролировал геометрию сварной конструкции - 2,5 балла – не проконтролировал размеры швов
18	Выполнение дуговой резки простых деталей <i>Владеть техникой дуговой резки металла</i>	2		- 2 балла – ответ на вопрос по резке дан неправильно
19	Соблюдение времени выполнения задания	4		- 2 балла за каждые 10 мин превышения времени выполнения задания - Превышено максимальное время выполнения задания свыше 30 мин.: отстраняется от прохождения практической части профессионального экзамена.
20	Результаты контроля качества	21		- 21 балл – неудовлетворительные результаты контроля качества
21	Соблюдение правил охраны труда и применения СИЗ	5		- 3 балла – нарушение правил охраны труда 2 балла – не применение СИЗ
	Итого:	100	*	

*Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов 100. Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации принимается при успешном прохождении соискателем теоретического этапа, допуске к практическому этапу и при наборе на практическом этапе суммы баллов 80 и более.

Приложение 5

Акт контроля сварных соединений визуальным и измерительным методом

№ _____ от _____

Лаборатория контроля качества:		Свидетельство об аттестации ЛНК №		действует до			
Данные контролируемого объекта							
Заказчик:		Наименование объекта:					
№ программы:		Способ сварки:			Ф.И.О. сварщика:		
Условия проведения контроля							
Методика контроля:							
Оборудование:				Свидетельство о поверке (№, срок действия):			
Установленные требования							
Применяемый нормативный документ:							
Критерии приемки:							
Результаты контроля							
№ п/п	Клеймо	Дата сварки	Дата контроля	Вид, типоразмер свариваемых деталей	Марка основного материала	Описание обнаруженных дефектов	Оценка качества по НД (годен/не годен)

Контроль выполнил _____ (подпись) _____ (дата)

Начальник лаборатории _____ (подпись) _____ (дата)