

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Сварочные технологии Корпоративная линейка

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе.
2. Общее время на выполнение задания.
3. Задание для конкурса.
4. Модули задания и необходимое время.
5. Критерии оценки.
6. Приложения к Конкурсному заданию.

1. **ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ:** Индивидуальное участие в конкурсе.
2. **ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ:** 18 часов.
3. **ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА.**
4. **МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ** (Таблица 1).

Таблица 1.

	Наименование модуля	Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
A	Контрольные образцы	С1	5 часов
B	Резервуар, работающий под давлением	С1-С3	9 часов
C	Алюминиевая конструкция	С1-С3	2 часа
D	Конструкция из нержавеющей стали	С1-С3	2 часа

Модуль А: Контрольные образцы

- Алгоритм работы:

Модуль выполняется в соответствии с п. 1.7.1. Модуль А: Контрольные образцы Технического описания компетенции.

- Особенности выполнения задания:

Задание выполняется строго в соответствии чертежам.

Модуль В: Резервуар, работающий под давлением

- Алгоритм работы:

Модуль выполняется в соответствии с п. 1.7.2. Модуль В: Резервуар, работающий под давлением Технического описания компетенции.

- Особенности выполнения задания:

Задание выполняется строго в соответствии чертежам.

Модуль С: Алюминиевая конструкция

- Алгоритм работы:

Модуль выполняется в соответствии с п. 1.7.3. Модуль С: Алюминиевая конструкция Технического описания компетенции.

- Особенности выполнения задания:

Задание выполняется строго в соответствии чертежам

Модуль D: Конструкция из нержавеющей стали.

- Алгоритм работы:

Модуль выполняется в соответствии с п. 1.7.4. Модуль D: Конструкция из нержавеющей стали Технического описания компетенции.

- Особенности выполнения задания:

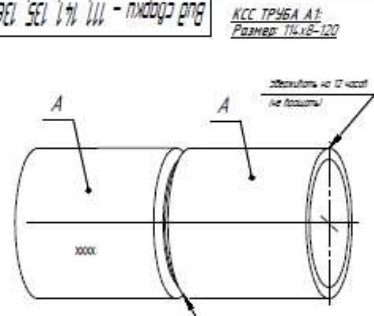
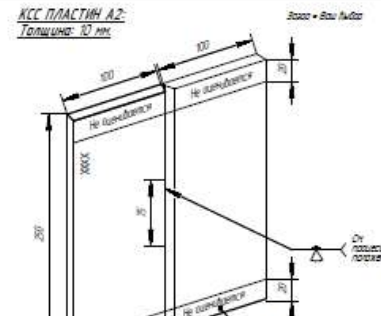
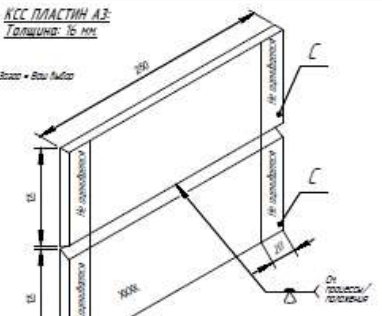
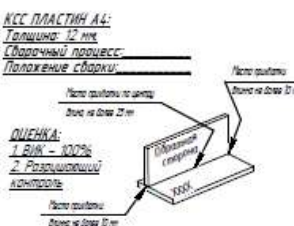
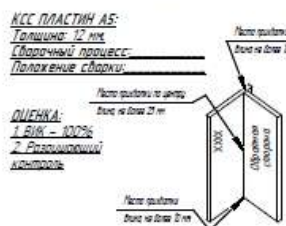
Задание выполняется строго в соответствии чертежам.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Критерий	Баллы		
	Мнение судей	Объективная оценка	Всего
A Контрольные образцы	1,20	42,90	44,00
B Сосуд, работающий под давлением	3,35	28,65	34,00
C Алюминиевая конструкция	2,00	10,00	11,00
D Конструкция из нержавеющей стали	2,00	10,00	11,00
Всего	8,45	91,55	100,00

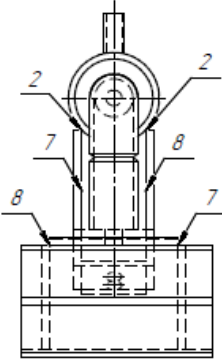
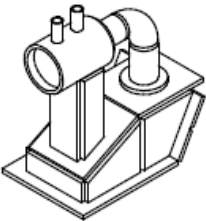
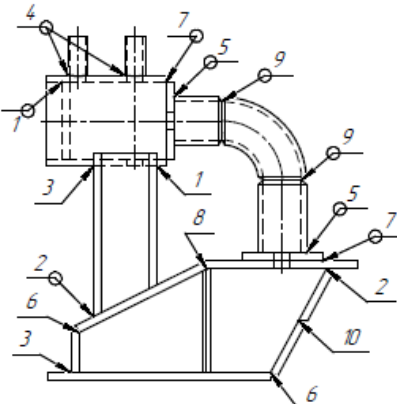
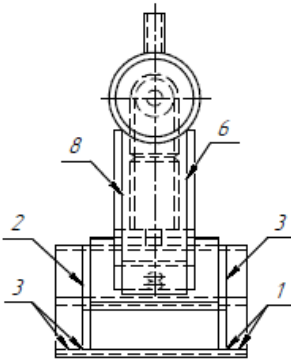
6. ПРИЛОЖЕНИЯ К ЗАДАНИЮ.

Модуль А

Вид сварки - 111, 141, 135, 136 Модуль 1 Региональный чемпионат 2020-2021 Ст3, 20, 09Г2С	КСС ТРУБА А1: Размер: 114x8-100  <p>ОЦЕНКА: 1 ВК - 100% 2 РТК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ: кол-во прихваток - четыре. Длина до 50 мм.</p>	КСС ПЛАСТИН А2: Толщина: 10 мм  <p>ОЦЕНКА: 1 ВК - 100% 2 РТК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ: кол-во прихваток - две. Длина до 15 мм.</p>	КСС ПЛАСТИН А3: Толщина: 16 мм  <p>ОЦЕНКА: 1 ВК - 100% 2 РТК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ: кол-во прихваток - две. Длина до 15 мм.</p>
	КСС ПЛАСТИН А4: Толщина: 12 мм Сварочный процесс: Положение сварки:  <p>ОЦЕНКА: 1 ВК - 100% 2 Разрушающий контроль</p>	КСС ПЛАСТИН А5: Толщина: 12 мм Сварочный процесс: Положение сварки:  <p>ОЦЕНКА: 1 ВК - 100% 2 Разрушающий контроль</p>	ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Сварки соединений производятся в удобном пространственном положении. 2. Все сварочные швы и пластины необходимо производить перед сваркой. 3. Все пластины и труба должны быть сварены с расположением маркировки в указанном положении. 4. КСС А1 - А5 не допускается очистка лицевой и обратной балки абразивным инструментом после завершения процесса сварки. 5. Выполните стоп-панчи в последнем балке облицовочного проката на КСС А2, А3, А4, А5 XXXI-Маркировка. КСС пластины А4, А5: 1. Пластины углового шва на лицевой стороне - размер катета 10 мм (L-D = 2). 2. Количество прокатов не менее 2-х и не более 3-х. 3. Угол скрепления деталей при сборке соединений должен соответствовать размеру 90°.

Модуль В

111 135 136 141

Технические условия:

1. Процессы сварки используемые на сосуде:
 111 - ручная дуговая сварка покрытыми стальными электродами,
 135 - механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде защитного газа,
 136 - механизированная сварка порошковой проволокой в среде защитного газа,
 141 - ручная дуговая сварка не плавящимся электродом в среде защитного газа.

2. Сварка сосуда производится относительно базовой пластины (А), наклонять конструкции запрещено, допускается вращать вокруг вертикальной оси.

3. Длина прихваток не более 15мм. Расположить прихватки внутри сосуда запрещено.

4. Требования к размеру катета внутреннего углового шва: пластина/пластина 10мм (+2мм; -0мм); пластина /труба 5мм (+2мм; -0мм); труба/резьба 3мм (+2мм; -0мм).

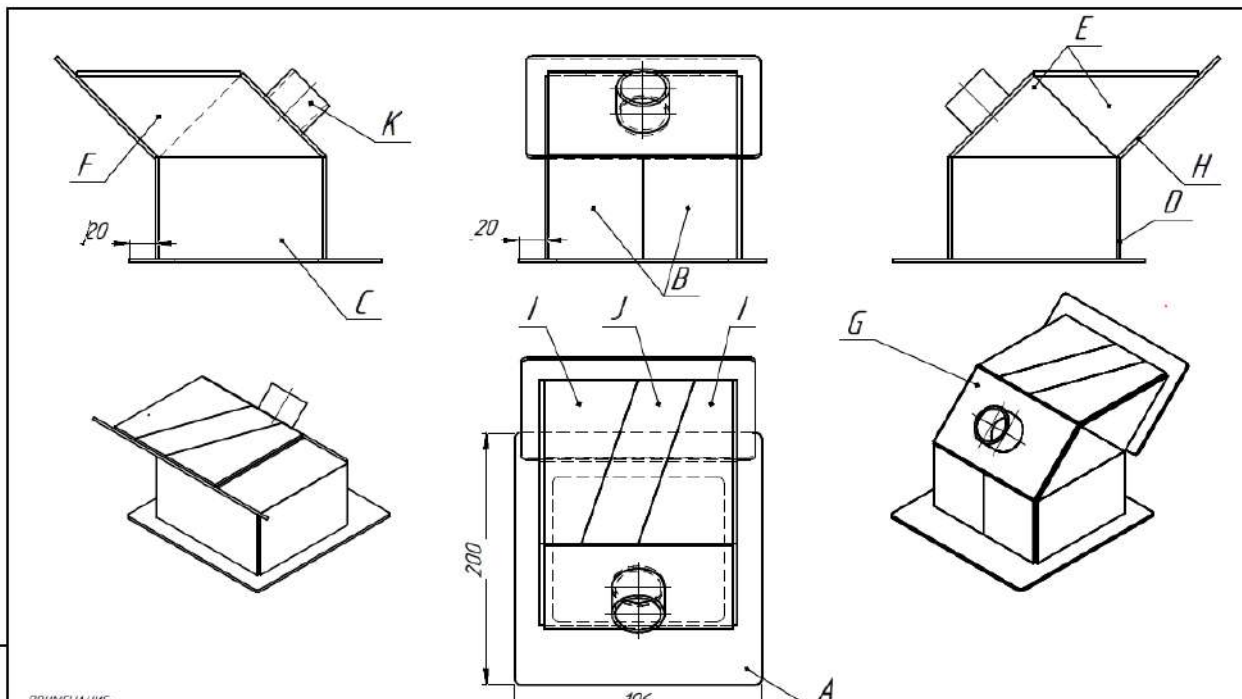
Таблица обозначения сварных швов

№ шва	Требования применяемые к профилю сварного шва	Процесс
1	угловой без усиления ✓	
2	угловой без усиления ✓	
3	угловой без усиления ✓	
4	угловой без усиления ✓	
5	угловой без усиления катет 5 мм 5V ✓	
6	угловой с радиальным профилем ✓	
7	угловой с радиальным профилем ✓	
8	угловой с радиальным профилем ✓	
9	стыковое с усилением ✓	
10	стыковое с усилением ✓	
11	стыковое с усилением ✓	
12	стыковое с усилением ✓	

111, 135, 136, 141

	Лист 2
	Копиродаг Формат А3

Модуль С



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Сварочный процесс – РАДС (TIG/141);
2. Глобальные положения сборки: все, кроме сварки на спуск;
3. Наличие зазоров не допускается;
4. Все стыковые и угловые швы выполняются с полным проваром;
5. Сварка производится с оснащением А в нижнем положении;
6. Катет сварных швов табличных соединений 3мм (+1/-0);
7. Радиус угловых швов 3мм;
8. Все швы выполняются в один проход, с применением присадочной проволоки;
9. Изделие готовится на проверку без последующей очистки.

Размеры на чертеже указаны в миллиметрах

						Вид сварки TIG		
						Модуль 3		
						Корпоративный чемпионат 2020-2021		
						Листы	Масса	Максимум
Изм.	Масштаб	Лист	Масштаб	Площ.	Дата			1/25
Разработ.			С. Р. Шен					
Провер.								
Т. контр.								
Н. контр.								
Экз.								
						AMz-2,5...3,0		
						WorldSkills		
						Формат А3		

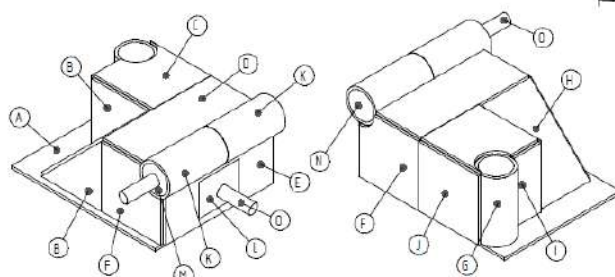
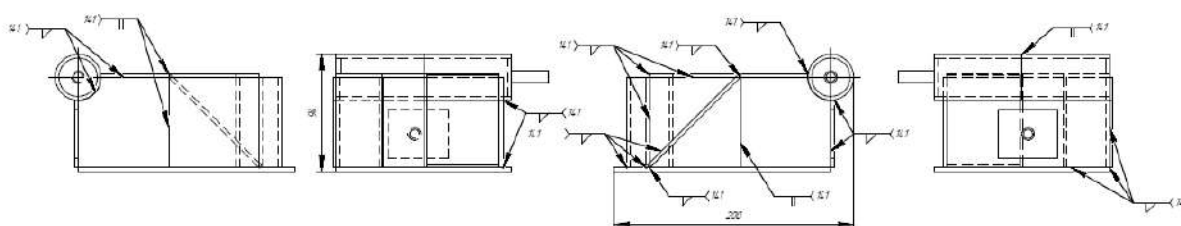
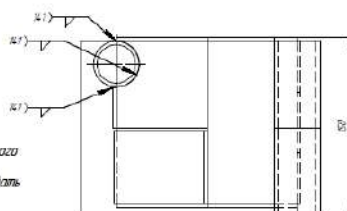
Модуль D

Вид сварки – TIG

Сборочно-сварочный чертеж

Технические условия:

1. Сварку конструкции на прихватки можно производить в любом пространственном положении. Все прихватки должны быть длиной не более 15 мм и выпалены сваркой конструкции.
2. Катет наружного и внутреннего углового шва должен составлять 2 мм (+1 мм).
3. Очистка конструкции после сварки запрещена.
4. Сварка неплавящихся вольфрамовых электродов в защите 100% аргона.
5. Каждые из деталей I, M, N, O – установить на два прихватки, а после завершения сварочного процесса аккуратно удалить.
6. Сварка подвоя выполняется в один проход. За габаритный проклад шва без присадочного материала болты за модуль не начисляются.
7. Вся сварка осуществляется относительно основания – пластины "А". Переборачивать и наклонять конструкция на этапе сварочных работ запрещается.



Вид сварки – TIG				Лист	Масса	Начисл.
Иван Лист	№ докум.	Лист	Дата			1/1
Исполн.	M. Petersen			Модуль 4		
Проф.				Корпоративный чемпионат		
Контракт				2020-2021		Лист 1 Листов 2
Начисл.				12X18H10T		WorldSkills
Элемент	Вариант С			Копиредит		Формат А3