

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Сварочные технологии

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Форма участия в конкурсе.
2. Общее время на выполнение задания.
3. Модули задания и необходимое время.
4. Критерии оценки.
5. Приложения к Конкурсному заданию.

1. ФОРМА УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс

2. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ

Общее время на выполнение задания – 12 часов

3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Таблица 1.

Наименование модуля		Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на выполнение задание
A	Контрольные образцы	С1	4 часа
B	Резервуар, работающий под давлением	С1-С3	6 часов
D	Конструкция из нержавеющей стали	С1-С3	2 часа

Модуль 1: Контрольные образцы

- Алгоритм работы:

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

- Особенности выполнения задания:

Задание выполняется строго в соответствии с чертежом.

Модуль 2: Резервуар, работающий под давлением

- Алгоритм работы:

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

- Особенности выполнения задания:

Задание выполняется строго в соответствии с чертежом.

Модуль 4: Конструкция из нержавеющей стали.

- Алгоритм работы:

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

- Особенности выполнения задания:

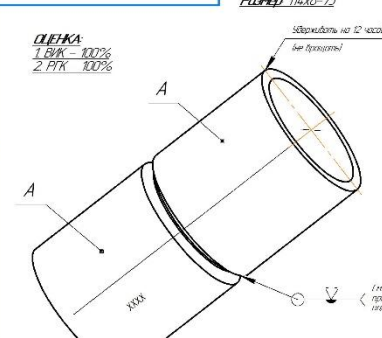
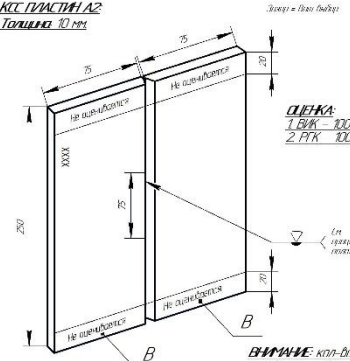
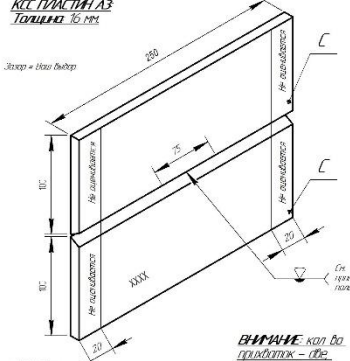
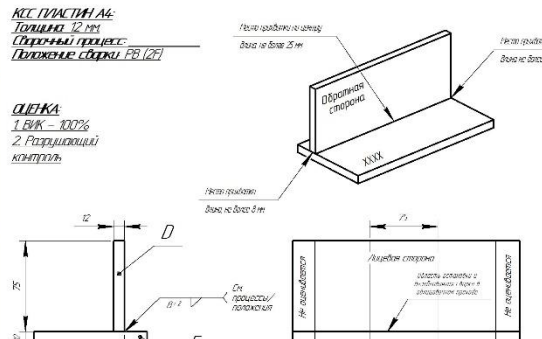
Задание выполняется строго в соответствии с чертежом.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерий		Баллы		
		Мнение судей	Объективная оценка	Всего
A	Контрольные образцы	0,00	19,80	19,80
B	Сосуд, работающий под давлением	1,00	18,70	19,70
D	Конструкция из нержавеющей стали	2,00	8,50	10,50
Всего		3,00	47,00	50,00

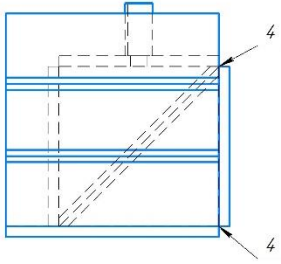
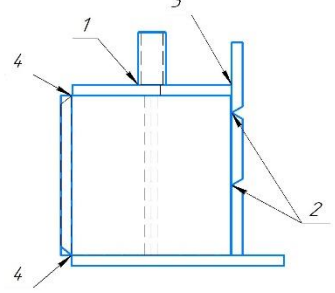
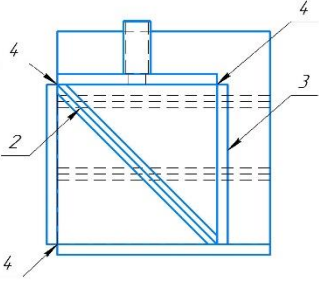
5. ПРИЛОЖЕНИЯ К ЗАДАНИЮ

Модуль 1

Лист № 1	<p>951 151 111 - пиродс ргг</p> <p>КСС ТРУБА А1 Размер 114х2-75</p> <p>Убедиться на 12 часов не пропотевает</p>  <p>ОЦЕНКА 1. ВК - 100% 2. ПК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ кол-во прихваток - четыре, длина до 15 мм</p> <p>СВАРНЫЕ ПРОЦЕССЫ/ПОЛОЖЕНИЯ Корсабый проход / П 045 (64) Заполненный и облицованный / П 045 (64)</p>	<p>КСС ПЛАСТИН А2 Толщина 10 мм</p>  <p>ОЦЕНКА 1. ВК - 100% 2. ПК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ кол-во прихваток - две, длина до 15 мм</p> <p>СВАРНЫЕ ПРОЦЕССЫ/ПОЛОЖЕНИЯ Корсабый проход / П 130 Заполненный и облицованный / П 130</p>	<p>КСС ПЛАСТИН А3 Толщина 10 мм</p>  <p>ОЦЕНКА 1. ВК - 100% 2. ПК - 100%</p> <p>ВНИМАНИЕ кол-во прихваток - две, длина до 15 мм</p> <p>СВАРНЫЕ ПРОЦЕССЫ/ПОЛОЖЕНИЯ Корсабый проход / П 121 Заполненный и облицованный / П 121</p>																																										
Лист № 2	<p>КСС ПЛАСТИН А4 Толщина 12 мм</p> <p>Особый процесс Положение сварки П8 (26)</p>  <p>ОЦЕНКА 1. ВК - 100% 2. Разрешающий контроль</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Сварки выполняются в любом направлении в любом положении. 2. Все прихватки, кроме центральных, должны быть не более 15 мм. Максимум четыре прихватки для каждого соединения швов. 3. Все соединения труб и пластин необходимо проконтролировать после сварки. 4. После пластины и трубы должны быть сварены с расположением маркировки в указанном положении. 5. Не допускать смещения листовых и корпусных деталей относительно друг друга за счет смещения при сварке. 6. Устранение и выявление дефектов сварки КСС пластины А2, необходимо проводить в процессе дальнейшей облицовки его прохода, А3 в первом (корсабый) проходе, по центру соединения, с допуском 37,5 мм / XXXX - маркировка. КСС пластины А4: 1. Сварки выполняются на лицевой стороне, размер катанки 10 мм (-0, -2) 2. Количество проходов не менее 2 х и не более 3 х. 3. Угол отклонения фланцев при подготовке кромок должен составлять 90°.</p> <p>Вид сварки - П11, 141, 135, 136</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Имя/Лист</td> <td>№ докум</td> <td>Год</td> <td>Дата</td> <td>Лист</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Рязий</td> <td>Клишников</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проб</td> <td>Гусарова Н</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Технотр</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Начитр</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Мед</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Р4 Юниоры 2020-2021 Вариант 0</p> <p style="text-align: center;">Ст 3, 20, 09/2С</p> <p style="text-align: center;">Копировал</p>			Имя/Лист	№ докум	Год	Дата	Лист	Масса	Масштаб	Рязий	Клишников						Проб	Гусарова Н						Технотр							Начитр							Мед						
Имя/Лист	№ докум	Год	Дата	Лист	Масса	Масштаб																																							
Рязий	Клишников																																												
Проб	Гусарова Н																																												
Технотр																																													
Начитр																																													
Мед																																													
Лист № 3	<p>Вид сварки - П11, 141, 135, 136</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Имя/Лист</td> <td>№ докум</td> <td>Год</td> <td>Дата</td> <td>Лист</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Рязий</td> <td>Клишников</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проб</td> <td>Гусарова Н</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Технотр</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Начитр</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Мед</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Р4 Юниоры 2020-2021 Вариант 0</p> <p style="text-align: center;">Ст 3, 20, 09/2С</p> <p style="text-align: center;">Копировал</p>			Имя/Лист	№ докум	Год	Дата	Лист	Масса	Масштаб	Рязий	Клишников						Проб	Гусарова Н						Технотр							Начитр							Мед						
Имя/Лист	№ докум	Год	Дата	Лист	Масса	Масштаб																																							
Рязий	Клишников																																												
Проб	Гусарова Н																																												
Технотр																																													
Начитр																																													
Мед																																													

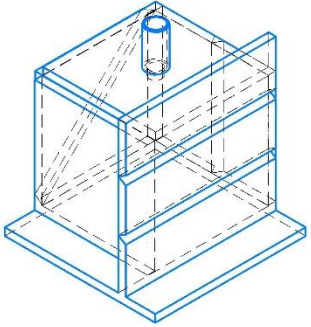
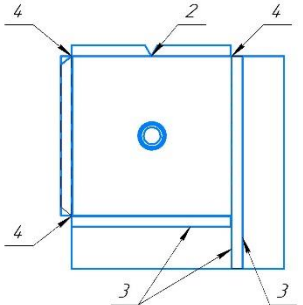
111, 141, 135, 136

Сварочный чертеж

Сварные швы

№ шва	Требования примененные к профилю сварного шва	Примеч.
1	угловой без усиления V, катет 3±2	
2	угловой без усиления V, катет 10±2	
3	угловой с радиальным профилем ✓	
4	стыковое с усилением ✓	

Технические условия:

- Процессы сварки используемые на резервуаре:
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.
- Сварка производится относительно базовой пластины (А), наклонять конструкцию запрещено, допускается вращать вокруг вертикальной оси.
- Длина прихваток не более 15мм. Располагать прихватки внутри сосуда запрещено.
- Требования к размеру катета внутреннего углового шва:
пластина/пластина 10мм (+2мм, -0мм);
пластина /резьба 3мм (+2мм, -0мм).

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

111, 141, 135, 136

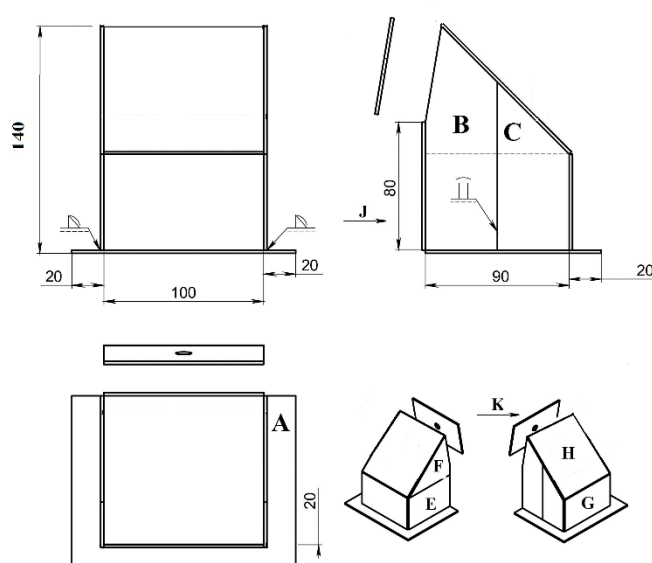
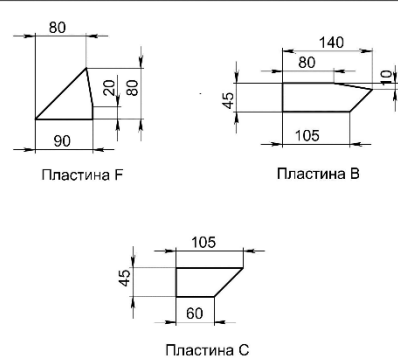
Лист	2
------	---

Копировать
Формат А3

Copyright © Союз «Ворлдскиллс Россия» (название компетенции)

4

Модуль 4

2		 <p style="text-align: center;">Масштаб 1:5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>Кол-во</th> <th>Описание</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>Пластина 140 x 110 x 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>Пластина 140 x 45 x 2</td> <td>см.чертеж</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1</td> <td>Пластина 105 x 45 x 2</td> <td>см.чертеж</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>1</td> <td>Пластина 90 x 60 x 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1</td> <td>Пластина 90 x 80 x 2</td> <td>см.чертеж</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1</td> <td>Пластина 100 x 60 x 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>1</td> <td>Пластина 100 x 110 x 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>1</td> <td>Пластина 100 x 80 x 2</td> <td>см.чертеж</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>1</td> <td>Пластина для поддува 100 x 61 x 2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	Кол-во	Описание	Примечание	A	1	Пластина 140 x 110 x 2		B	1	Пластина 140 x 45 x 2	см.чертеж	C	1	Пластина 105 x 45 x 2	см.чертеж	E	1	Пластина 90 x 60 x 2		F	1	Пластина 90 x 80 x 2	см.чертеж	G	1	Пластина 100 x 60 x 2		H	1	Пластина 100 x 110 x 2		J	1	Пластина 100 x 80 x 2	см.чертеж	K	1	Пластина для поддува 100 x 61 x 2									
Наименование	Кол-во	Описание	Примечание																																															
A	1	Пластина 140 x 110 x 2																																																
B	1	Пластина 140 x 45 x 2	см.чертеж																																															
C	1	Пластина 105 x 45 x 2	см.чертеж																																															
E	1	Пластина 90 x 60 x 2																																																
F	1	Пластина 90 x 80 x 2	см.чертеж																																															
G	1	Пластина 100 x 60 x 2																																																
H	1	Пластина 100 x 110 x 2																																																
J	1	Пластина 100 x 80 x 2	см.чертеж																																															
K	1	Пластина для поддува 100 x 61 x 2																																																
2	<p>СПРАВ. №</p> <p>Подп. и дата</p> <p>Изм. №/дубл.</p> <p>Взам. №/№</p> <p>Подп. и дата</p> <p>Изм. №/дубл.</p> <p>Изм. №/дубл.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Лист</th> <th>№ докум.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> <th>Лит.</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,46</td> <td>1:2</td> </tr> <tr> <td>Пров.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Лист 1</td> <td></td> <td>Листов 1</td> </tr> <tr> <td>Т. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Нержавеющая сталь</td> <td style="text-align: center;">WorldSkills Russia</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">Формат А3</td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Копировал</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб	Разраб.						1,46	1:2	Пров.					Лист 1		Листов 1	Т. контр.					Нержавеющая сталь		WorldSkills Russia	Н. контр.							Формат А3	Утв.					Копировал		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб																																											
Разраб.						1,46	1:2																																											
Пров.					Лист 1		Листов 1																																											
Т. контр.					Нержавеющая сталь		WorldSkills Russia																																											
Н. контр.							Формат А3																																											
Утв.					Копировал																																													

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1) Сварочный процесс - РАД (TIG/141)
- 2) Пространственные положения сварки: Все, кроме сварки на спуск
- 3) Наличие зазоров не допускается
- 4) Сварка производится с основанием А в нижнем положении
- 5) Катет сварных швов тавровых соединений 3мм (+1/-0).
- 6) Радиус угловых швов 2мм (+1/-0).
- 7) Все швы выполняются в один проход, с применением присадочной проволоки
- 8) Изделие сдаётся на проверку без последующей очистки
- 9) Пластины К подлежат удалению перед сдачей изделия на оценку