

# Конкурсное задание

Менеджер компетенции:  /А.В. Гасников/



Компетенция

## ПЛОТНИЦКОЕ ДЕЛО

**Региональный чемпионат 2020-2021**  
**«Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)**

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Модель конструкции

Количество часов на выполнение задания: **16 ч.**

## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

## 2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Задание – садовая скамья под навесом.

Представляет собой отдельно стоящую малую архитектурную форму. Проект состоит из трёх модулей: каркас, скамья, крыша. Вместе модули составляют единую деревянную конструкцию.

Задание направлено только на оценку навыков, указанных в WSSS, и согласовано с данным документом. Цель Соревнования – продемонстрировать профессионализм так, как это описано в WSSS. Проверке подлежат следующие навыки:

- Организация труда;
- Способы коммуникации;
- Умение преодолевать трудности;
- Чтение и интерпретация чертежей;
- Измерения и разметка;
- Выполнение соединений и подготовка деталей для сборки;
- Сборка и крепеж всех элементов структуры (установка);
- Финишная обработка.

Участники соревнований получают инструкцию, чертеж и задание.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю.

### ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ КОНКУРСАНТОВ

1) Перед началом соревнования участникам даётся 15 минут для самостоятельного изучения чертежа, составления плана действий, выполнения необходимых расчётов с помощью калькулятора. В эти 15 минут никакие другие рабочие операции участниками не выполняются.

Это время не учитывается.

2) Участник может вычерчивать модули на предоставленном для чертежа материале только при условии необходимости.

3) Подготовленные детали (после того, как сделаны все разрезы) каждого модуля в полной комплектации предоставляются жюри для оценивания внутренних соединений. Детали, выполненные с грубыми отклонениями от чертежа, не оцениваются.

4) Каждый рез после проверки внутренних соединений не может быть переработан без

штрафных баллов. Баллы вычитаются за каждый повторный рез. Повторным резом считаются любые действия по изменению формы детали. Изменение одного соединения на одной детали наказывается 1,25 штрафных баллов.

5) Каждый выполненный (собранный) модуль оценивается отдельно. Когда все детали модуля собраны в конструкцию, участник переходит к изготовлению следующего модуля. Соединения, выполненные с грубыми отклонениями от чертежа, не оцениваются. Подгонка деталей последующего модуля с использованием предыдущего модуля запрещена. Во избежание подобных ситуаций собранный модуль необходимо перемещать с рабочего места конкурсанта на специальное место для замеров и оценивания.

6) На период оценки экспертами внутренних соединений выполненного модуля время участнику не останавливается и не компенсируется, так как ему без задержки выдаются чертежи следующего модуля. Сдав на проверку детали первого модуля, участник переходит к изготовлению второго модуля, и т.д. Раздельная сборка первого и второго модулей может быть выполнена в любое удобное для участника время. Сборку 1 и 2 модулей между собой участник выполняет при оценке экспертами внутренних соединений последнего третьего модуля.

7) Использование шлифовального инструмента и материалов разрешено только для зачистки чертежей. Использование их по другому назначению наказывается штрафными баллами. Каждое использование – 1,25 балла.

8) Любой ремонт испорченных заготовок запрещён. Для предотвращения подобных ситуаций ремонт детали наказывается штрафными баллами – приравнивается к замене заготовки (-2,5 балла), и сама деталь не оценивается.

9) Количество и размеры заготовок на рабочем месте проверяются участниками перед началом соревнования и должны строго соответствовать спецификации. Комплекты запасных заготовок находятся на площадке в месте для хранения материалов и выдаются участнику только при составлении протокола о замене заготовок, с вычетом штрафных баллов. Отсутствие по неизвестной причине заготовок на рабочем месте или наличие дополнительных – приравнивается к замене заготовки (-2,5 балла).

10) Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других людей, присутствующих на площадке, такой участник может быть отстранен от конкурса.

### 3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование и содержание модуля	Время на задание
1	Каркас. Модуль 1: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	6
2	Крыша. Модуль 2: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	6
3	Скамья. Модуль 3: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	3,5
4	Сборка изделия. Сборка всех модулей в единую конструкцию.	0,5
<b>Итого</b>		<b>16</b>

### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные). Общее количество баллов задания за 3 модуля по всем критериям оценки составляет 100.

В таблице 2 представлено количество начисляемых баллов за каждый критерий.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Судейская оценка Judgement Marking	Объективная	Общая
A	Внутренние соединения	10	0	10
B	Размеры	0	50	50
C	Внешние соединения	0	25	25
D	Финишная отделка	10	0	10
E	Вычеты	0	5	5
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

#### A – Внутренние соединения

Участник сдаёт детали выполненного модуля для проверки внутренних элементов соединений.

Эксперты оценивают пропилы по линиям разметки, наличие запилы и резов от стамески и пропилы на внутренней части соединений.

Таблица для начисления баллов судейской оценки критерия «Внутренние соединения»  
 Таблица 3.

	<b>Judgement marks</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Раздел</b>	<b>Критерий</b>	<b>не соответствует отраслевому стандарту</b>	<b>соответствует отраслевому стандарту</b>	<b>соответствует отраслевому стандарту и превосходит его в некоторых отношениях</b>	<b>отлично по сравнению с отраслевым стандартом</b>
А 1	Точность пропила по линии разметки	Большинство плоскостей пропилов не совпадают с линиями разметки. Пропилы выполнены не по разметке, далеко от разметочных линий – на расстоянии более 2 мм.	Некоторые плоскости пропилов не совпадают с линиями разметки. Пропилы выполнены близко к линиям разметки – на расстоянии от 1 до 2 мм.	Большинство плоскостей пропилов совпадают с линиями разметки. Практически все пропилы близки к разметочным линиям – на расстоянии менее 1 мм.	Все пропилы сделаны аккуратно и строго по линиям разметки
А 2	Качество плоских поверхностей	Соединения сделаны грубо, плоскость не выдержана, плохое качество плоских поверхностей.  Следы от пилы, следы от фрезерования, следы от стамески глубиной более 1 мм.	Некоторые поверхности низкого качества, на части из них не выдержана плоскостность.  Небольшие следы от пилы, следы от фрезерования, следы от стамески глубиной от 0,5 до 1мм.	Большая часть сформированных плоскостей выполнена с высоким качеством. Поверхности ровные и плоские.  Следы от пилы, следы от фрезерования, следы от стамески глубиной менее 0,5мм.	Все стороны гладкие, плоскости ровные, минимальные следы от пилы, от фрезерования или от стамески.
А 3	Заход за разметочную линию	Заходы за линию разметки больше чем 3 мм или имеются полностью перепиленные элементы соединения.	В некоторых соединениях заходы за линию разметки от 1 до 3 мм.	Незначительные заходы за разметочную линию, менее 1 мм.	Нет заходов за линию разметки.

### В – Размеры

Эксперты определяют, какие параметры будут измерены.

CIS оценивает все измеренные параметры.

Таблица 4.

<b>Допустимые отклонения</b>	<b>Баллы</b>
+/- 1 мм	100 % баллов
+/- 2 мм	90 % баллов
+/- 3 мм	80 % баллов
+/- 4 мм	70 % баллов
+/- 5 мм	60 % баллов
+/- 6 мм	50 % баллов
+/- 7 мм	40 % баллов
+/- 8 мм	30 % баллов
+/- 9 мм	20 % баллов
+/- 10 мм	10 % баллов
Свыше +/- 10 мм	0 баллов

## С – Внешние соединения

Эксперты определяют, какие типы соединений будут оцениваться.

Измеряется самый большой зазор в соединении.

CIS оценивает каждое выполненное соединение.

Таблица 5. Для начисления баллов за внешние соединения.

Допустимые отклонения	Баллы
От 0 до 0,5 мм	100 % баллов
От 0,5 до 1 мм	80 % баллов
От 1 до 1,5 мм	60 % баллов
От 1,5 до 2 мм	50 % баллов
От 2 до 2,5 мм	40 % баллов
От 2,5 до 3 мм	30 % баллов
От 3 до 3,5 мм	20 % баллов
Зазоры равны или более 3,5 мм	10 % баллов
Соединение отсутствует или не соответствует чертежу	0 баллов

## D - Аккуратность финишной отделки, чистота и общее впечатление

Таблица для начисления баллов судейской оценки критерия «Финишная отделка».

Таблица 6.

	Judgement marks	0	1	2	3
Раздел	Критерии	не соответствует отраслевому стандарту	соответствует отраслевому стандарту	соответствует отраслевому стандарту и превосходит его в некоторых отношениях	отлично по сравнению с отраслевым стандартом
D 1.1.1	Все детали на месте и правильно расположены. Модуль 1.	Неправильное расположение деталей. Три и более детали расположены не на месте или находятся в неправильном положении (повернуты).	Две детали расположены в неправильном положении (повернуты).	Одна деталь в неправильном положении (повернута)	Все детали расположены согласно чертежу
D 1.1.2	Все детали на месте и правильно расположены. Модуль 2.	Неправильное расположение деталей. Три и более детали расположены не на месте или находятся в неправильном положении (повернуты).	Две детали расположены в неправильном положении (повернуты).	Одна деталь в неправильном положении (повернута)	Все детали расположены согласно чертежу
D 1.1.3	Все детали на месте и правильно расположены. Модуль 3.	Неправильное расположение деталей. Три и более детали расположены не на месте или находятся в неправильном положении (повернуты).	Две детали расположены в неправильном положении (повернуты).	Одна деталь в неправильном положении (повернута)	Все детали расположены согласно чертежу
D 1.2.1	Внешний вид соединений. Модуль 1.	В оцениваемой конструкции 5 или больше неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 3-4 неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 1-2 неэстетичных соединений	Все соединения великолепно сделаны

D 1.2.2	<b>Внешний вид соединений. Модуль 2.</b>	В оцениваемой конструкции 5 или больше неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 3-4 неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 1-2 неэстетичных соединений	Все соединения великолепно сделаны
D 1.2.3	<b>Внешний вид соединений. Модуль 3.</b>	В оцениваемой конструкции 5 или больше неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 3-4 неэстетичных соединений	В оцениваемой конструкции 1-2 неэстетичных соединений	Все соединения великолепно сделаны
D 1.3	<b>Плоскостность поверхности крыши и наклоны элементов крыши. Модуль 3.</b>	Поверхность ската крыши отклоняется от плоскости более 5 мм, или часть деталей находится не в плоскости ската более чем на 5 мм. Много неровностей поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (более 3 мм) на элементах крыши	Отклонение поверхности ската крыши от плоскости в пределах 2-5 мм, или некоторые детали находятся не в плоскости ската (2-5 мм). Неровности поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (от 1 до 3 мм) на элементах крыши	Поверхность ската незначительно отклоняется от плоскости (< 2 мм). Незначительные неровности поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (менее 1 мм) на элементах крыши	Все поверхности ската расположены в одной плоскости. Идеальные углы и поверхности наклона на элементах крыши (стропила, конёк)
D 1.4	<b>Чистота поверхности. Модуль 1, Модуль 2, Модуль 3.</b>	Неприглядный вид изделия: Вмятины, сколы, трещины, следы неаккуратной разметки, дефекты древесины на лицевой стороне деталей. Много отпечатков пальцев, вмятины от киянки, много видимой карандашной разметки	Неаккуратный вид изделия: следы разметки, вмятины. Лицевые стороны деталей подобраны правильно.	Незначительные дефекты финишной обработки изделия, не портящие его внешний вид.	Финишная обработка изделия выполнена с высоким качеством.
D 1.5	<b>Установка крепежа. Аккуратные и симметричные отверстия для винтов и соединений. Модуль 1, Модуль 2, Модуль 3.</b>	Саморез выше плоскости или саморез закручен глубже 5 мм. Много (больше 3-х) неприглядных соединений саморезами: необоснованное расположение отверстий, нарушение симметрии, отсутствие аккуратной зенковки, смятие древесины, раскалывание древесины.	Саморезы закручены не глубже 5 мм. 2-3 неприглядных соединения: неаккуратная зенковка, смятие древесины. Некоторые саморезы располагаются несимметрично	Саморезы закручены не глубже 2 мм. Незначительные дефекты установки крепежа. Правильное и симметричное размещение саморезов.	Все саморезы идеально закручены по плоскости.

## Е – Вычеты

Участники могут просить:

- Возможность резать повторно (максимум 4 раза). К повторной резке относятся любые отрезки от деревянных деталей после проверки внутренних соединений;
- Замена детали. Выдача нового рабочего материала (максимум 2 шт.).

Баллы:	Повторный рез	- 1.25 баллов
	Шлифование (одно)	- 1.25 баллов
	Новая заготовка	- 2.50 баллов

Субъективные оценки - Не применимо

## 5. МОДЕЛЬ КОНСТРУКЦИИ

