

«Утверждаю»



Менеджер компетенции: Гасников А.В.

# **Конкурсное задание Региональных чемпионатов 2018-2019**

## **Компетенция**

## **ПЛОТНИЦКОЕ ДЕЛО**

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. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 20 ч.

## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

## 2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются Плотницкие работы. Участники соревнований получают инструкцию, чертежи и задание. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно.

Конкурс включает в себя выполнение необходимых чертежей и изготовление по ним садовой беседки.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Производится оценка только тех навыков, которые указаны в WSSS. 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.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю. Возможно, по предварительному согласованию экспертов, изменение последовательности выполнения задания: вместо 1 - 2 - 3 - 4-ый модули может быть такая последовательность: 1 - 3 - 2 - 4-ый модули.

### ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ КОНКУРСАНТОВ

1) В начале соревнования участникам даётся 30 минут на ознакомление с чертежом 1 модуля и обсуждение любых возникших вопросов.

Для каждого последующих модулей дается время (не менее 15 минут) на ознакомление с чертежом модуля и обсуждение вопросов. Это время не учитывается.

2) Модуль 1. Вычерчивать модуль на предоставленном для чертежа материале только при условии необходимости.

Модуль 2. Разработка чертежей стропильной системы должна производиться строго на предоставленном для этой цели материале.

Модуль 3, 4. Разработку чертежей производить на предоставленном для этой цели 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 выполняется либо на станке, либо ручным инструментом, и после проверки внутренних соединений он 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, модуль сдается на проверку размеров и внешних соединений и оценивание жюри. Соединения, выполненные с грубыми отклонениями от чертежа, не оцениваются. По предварительному решению экспертов возможно оценивание размеров и внешних соединений сразу нескольких модулей. Подгонка деталей последующего модуля с использованием предыдущего модуля запрещена. Во избежание подобных ситуаций собранный модуль желательно перемещать с рабочего места конкурсанта на специальное место для замеров и оценивания.

6) На период оценивания экспертами внутренних соединений время участнику не останавливается и не компенсируется, так как ему без задержки выдаются чертежи следующего модуля. Исключение – оценка внутренних соединений последнего 4-го модуля.

7) Использование шлифовальных машинок разрешено только для зачистки чертежей. Использование шлифовальных машинок 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) В случае, когда 30% изменения задания (включая ситуацию с использованием «чёрного ящика») приводят к уменьшению размеров деталей, организаторы обязаны уменьшить размеры заготовок так, чтобы припуск на обработку по длине не превышал 100 мм, чтобы у конкурсантов не было возможности использовать оставшуюся часть заготовки для изготовления каких-либо деталей.

10) Количество и размеры заготовок на рабочем месте должны строго

соответствовать спецификации. Комплекты заготовок для каждого модуля выдаются участнику непосредственно перед выполнением данного модуля.

Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

### 3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Каркасные стойки. Модуль 1: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	C1 10.00-13.00	3 часа
		C1 14.00-18.00	4 часа
2	Крыша. Модуль 2: Вычерчивание чертежей и необходимых построений для нахождения требуемых размеров и углов. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	C2 09.00-13.00	4 часа
		C2 14.00-16.00	2 часа
3	Настил. Модуль 3: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Сборка модуля.	C2 16.00-18.00	2 часа
4	Стол. Модуль 4: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	C3 09.00-13.00	4 часа
		C3 14.00-15.00	1 час
Итого			20 часов

#### Модуль 1: Каркасные стойки

Участник выполняет:

- 1) чертежи, необходимые для изготовления деталей 1 модуля;
- 2) разметку на заготовках;
- 3) изготовление деталей;
- 4) формирование соединений.

После этого сдаёт все детали 1-го модуля на проверку внутренних соединений и получает для дальнейшей работы чертежи 2-го модуля.

5) После проверки экспертами внутренних соединений приступает к сборке 1-го модуля.

### **Модуль 2: Стропильная система крыши.**

Участник выполняет:

- 1) чертежи и необходимые построения для изготовления деталей 2 модуля;
- 2) разметку на заготовках;
- 3) изготовление деталей;
- 4) формирование соединений.

Далее участник сдаёт все детали 2-го модуля на проверку внутренних соединений и получает для дальнейшей работы чертежи 3-го модуля.

5) После проверки экспертами внутренних соединений приступает к сборке 2-го модуля.

### **Модуль 3: Настил.**

Участник выполняет:

- 1) чертежи, необходимые для изготовления деталей 3 модуля;
- 2) разметку на заготовках;
- 3) изготовление деталей;
- 4) формирование соединений.

После этого сдаёт все детали 3-го модуля на проверку и получает для дальнейшей работы чертежи 4-го модуля.

5) После проверки экспертами внутренних соединений приступает к сборке 3-го модуля.

### **Модуль 4: Стол.**

Участник выполняет:

- 1) чертежи и необходимые построения для изготовления деталей 4 модуля;
- 2) разметку на заготовках;
- 3) изготовление деталей;
- 4) формирование соединений.

Далее участник сдаёт все детали 4-го модуля на проверку внутренних соединений. Время сдачи деталей фиксируется в протоколе.

5) После проверки экспертами внутренних соединений приступает к сборке 4-го модуля. Использует компенсированное время.

## 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (таблица 2).

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

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
Итого		20	80	100

**Субъективные оценки** - Не применимо.

### 4.1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

#### A – Внутренние соединения

Эксперты оценивают пропилы по линиям разметки, ровность внутренних поверхностей, наличие на них запиллов и следов работы режущего инструмента, а также пропилы на внутренней части соединений.

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

Judgement marks		0	1	2	3
Раздел	Критерий	не соответствует отраслевому стандарту	соответствует отраслевому стандарту	соответствует отраслевому стандарту и превосходит его в некоторых отношениях	отлично по сравнению с отраслевым стандартом
A 1	Точность пропила по линии разметки	Большинство линий пропилов не совпадают с линиями разметки. Пропилы выполнены далеко от разметочных линий – на расстоянии более 2 мм.	Некоторые линии пропилов не совпадают с линиями разметки. Пропилы выполнены близко к линиям разметки – на расстоянии от 1 до 2 мм.	Большинство линий 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.

A 2	Качество плоских поверхностей	Обработка плоских поверхностей выполнена грубо. Нет плоскостности поверхностей. Заметные (более 1 мм) неровности пропила, глубокие (до 2 мм) следы от фрезерования и (или) от работы стамеской, сколы волокон и трещины, возникшие при обработке.	Обработка некоторых плоских поверхностей выполнена грубо, не на всех поверхностях выдержана плоскостность. Незначительные (до 1 мм) неровности пропила, неглубокие (до 1 мм) следы фрезерования и (или) от работы стамеской.	Большая часть поверхностей ровные и плоские. Слабозаметные следы пильных резов. Следы от работы фрезы и (или) стамески глубиной не более 0,5 мм.	Все поверхности деталей гладкие, плоскости ровные, минимальные следы резания.
A 3	Заход за разметочную линию	Полностью перепиленные соединения или заход за линию разметки более 3 мм.	Заход за линию разметки 2- 3 мм.	Незначительное количество заходов за линию менее 1 мм.	Нет заходов за линию разметки.

## В – Размеры

Эксперты определяют, какие параметры будут измерены.

Параметры измеряются двумя группами, каждая из которых состоит из трех экспертов, результаты сравниваются и перепроверяются, если это необходимо.

CIS оценивает все измеренные параметры.

Таблица для начисления баллов за размеры.

Допустимые отклонения	Баллы
$\pm 0-1$ мм	100 % от макс количества баллов
$\pm 1,1-2$ мм	90 % от макс количества баллов
$\pm 2,1-3$ мм	80 % от макс количества баллов
$\pm 3,1-4$ мм	70 % от макс количества баллов
$\pm 4,1-5$ мм	60 % от макс количества баллов
$\pm 5,1-6$ мм	50 % от макс количества баллов
$\pm 6,1-7$ мм	40 % от макс количества баллов
$\pm 7,1-8$ мм	30 % от макс количества баллов
$\pm 8,1-9$ мм	20 % от макс количества баллов
$\pm 9,1-10$ мм	10 % от макс количества баллов
Свыше $\pm 10$ 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 для начисления баллов за внешние соединения.

Допустимые отклонения	Баллы
От 0 до 0,5 мм	100 % от макс количества баллов
От 0,6 до 1 мм	80 % от макс количества баллов
От 1,1 до 1,5 мм	60 % от макс количества баллов
От 1,5 до 2 мм	50 % от макс количества баллов
От 2,1 до 2,5 мм	40 % от макс количества баллов
От 2,6 до 3 мм	30 % от макс количества баллов
От 3,1 до 3,5 мм	20 % от макс количества баллов
От 3,6 до 10 мм	10 % от макс количества баллов
Свыше 10 мм	0 баллов

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

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

	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 (повёрнуты).	Две детали расположены не на месте или находятся в неправильном положении (повёрнуты).	Одна деталь расположена не на месте или находится в неправильном положении (повёрнута).	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 (повёрнуты).	Две детали расположены не на месте или находятся в неправильном положении (повёрнуты).	Одна деталь расположена не на месте или находится в неправильном положении (повёрнута).	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	Две детали расположены не на месте или находятся в неправильном	Одна деталь расположена не на месте или находится в неправильном	Все детали расположены согласно чертежу



		месте или находятся в неправильном положении (повёрнуты).	положении (повёрнуты).	положении (повёрнута).	
D 1.2.1	<b>Внешний вид соединений. Модуль 1</b>	5 или больше неэстетичных соединений	3-4 неэстетичных соединений	1-2 неэстетичных соединений	Все соединения выполнены с высоким качеством
D 1.2.2	<b>Внешний вид соединений. Модуль 2</b>	5 или больше неэстетичных соединений	3-4 неэстетичных соединений	1-2 неэстетичных соединений	Все соединения выполнены с высоким качеством
D 1.2.3	<b>Внешний вид соединений. Модуль 3</b>	5 или больше неэстетичных соединений	3-4 неэстетичных соединений	1-2 неэстетичных соединений	Все соединения выполнены с высоким качеством
D 1.3	<b>Плоскостность поверхности крыши. Модуль 2</b>	Поверхность ската крыши отклоняется от плоскости более 5 мм, или часть деталей находится не в плоскости ската более чем на 5 мм	Отклонение поверхности ската крыши от плоскости в пределах 2-5 мм, или некоторые детали находятся не в плоскости ската (2-5 мм)	Поверхность ската незначительно отклоняется от плоскости (< 2 мм)	Все поверхности ската расположены в одной плоскости
D 1.4	<b>Плоскости и наклоны крыши. Модуль 2</b>	Много неровностей поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (более 3 мм) на элементах крыши	Неровности поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (от 1 до 3 мм) на элементах крыши	Незначительные неровности поверхности (следы от рубанка или пилы) или неточно снятые углы наклона (менее 1 мм) на элементах крыши	Идеальные углы и поверхности наклона на элементах крыши (стропила, конёк)
D 1.5	<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 1.6	<b>Установка крепежа. Аккуратные и симметричные отверстия для винтов и соединений. Модуль 1,</b>	Саморез выше плоскости или саморез закручен глубже 5 мм. Много (больше 3-х) неприглядных соединений саморезами:	Саморезы закручены не глубже 5 мм. 2-3 неприглядных соединения: неаккуратная зенковка,	Саморезы закручены не глубже 2мм. Незначительные дефекты установки крепежа. Правильное и	Все саморезы идеально закручены по плоскости

	<b>Модуль 2, Модуль 3</b>	необоснованное расположение отверстий, нарушение симметрии, отсутствие аккуратной зенковки, смятие древесины, раскалывание древесины	смятие древесины. Некоторые саморезы располагаются несимметрично	симметричное размещение саморезов	
--	-------------------------------	---	---	---	--

## Е – Вычеты

Участники могут просить:

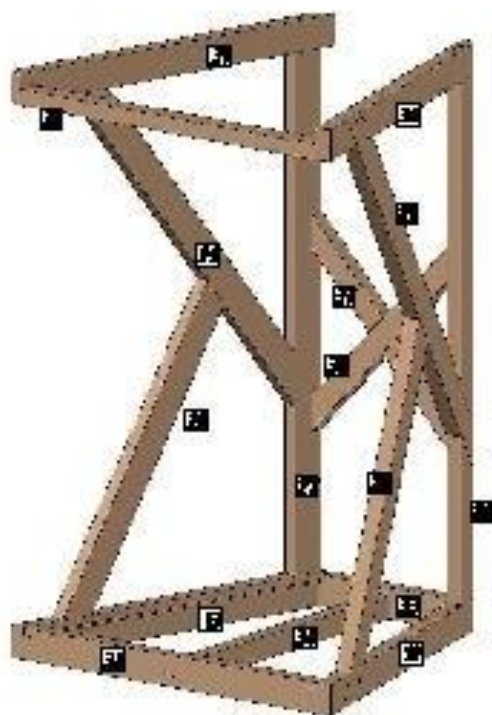
- Возможность резать повторно (максимум 4 раза). К повторной резке относятся любые изменения формы деталей после проверки внутренних соединений;
- Замена детали. Выдача нового рабочего материала (максимум 2 шт.).

Баллы:

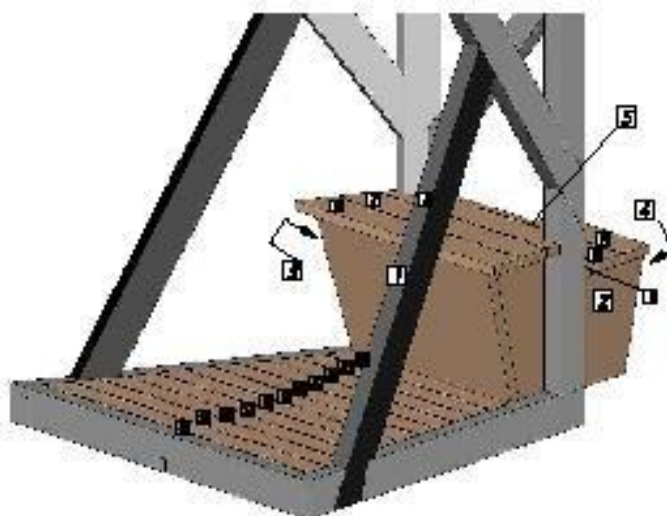
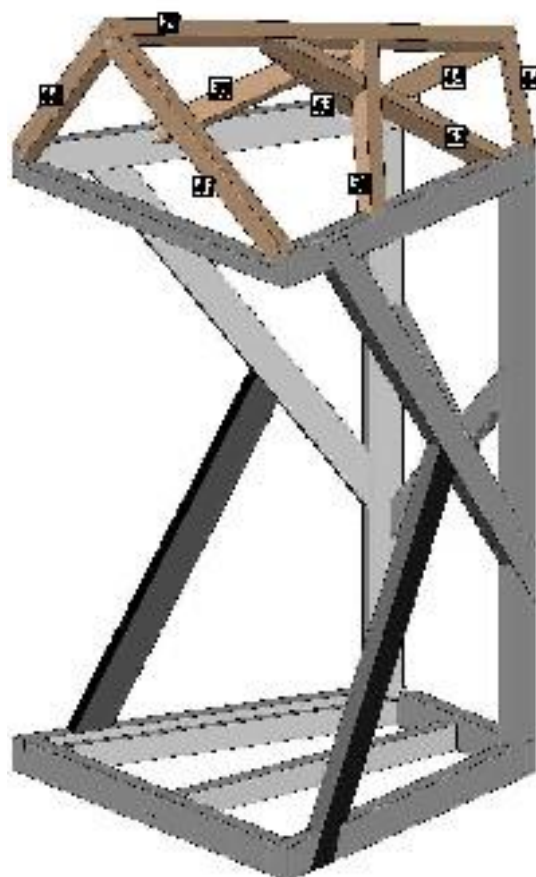
- Повторный рез, запил (на одной заготовке) – 1.25 баллов
- Шлифование (одно) – 1.25 баллов
- Новая заготовка – 2.50баллов

## 5. ПРИЛОЖЕНИЯ К ЗАДАНИЮ

**Модуль 1**



**Модуль 2**



**Модуль 3**

## Модуль 4

