

Конкурсное задание



Менеджер компетенции:

A blue ink signature, likely belonging to A.V. Gasnikov, written in a cursive style.

(А.В. Гасников)

Компетенция

ПЛОТНИЦКОЕ ДЕЛО – основная группа

Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WORLD SKILLS RUSSIA) 2019-2020 гг.

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: **16** часов

1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Проект представляет собой садовую беседку небольшого формата. Эта беседка предназначена для детской игровой площадки, и при ее изготовлении используются детали меньших размеров, чем для полноразмерной конструкции.

Проект состоит из трёх модулей: Основание, каркасные стойки, сложная стропильная 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) В начале первого дня Чемпионата (С1) участникам даётся 30 минут на ознакомление с чертежом 1 и 2 модуля и на обсуждение любых возникших вопросов.

В начале второго дня Чемпионата (С2) участникам даётся ещё 30 минут на ознакомление с чертежом 3 модуля и на обсуждение любых возникших вопросов.

2) Модуль 1, 2.

Вычерчивать модули на предоставленном для чертежа материале – фанере при условии необходимости. Допускается использование калькулятора.

Модуль 3. Разработка чертежей стропильной системы должна производиться строго на предоставленном для этой цели материале – фанере.

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 на деревообрабатывающем оборудовании или 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 (пиление, резание стамеской, строгание и т.д.). 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 будут выданы чертежи сразу 2-х модулей в первый день и 3-его модуля – во второй день.

7) Использование шлифовального инструмента и абразивных 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) Внесение 30 % изменений может привести к уменьшению размеров деталей. В этом случае 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.

11) Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, к такому участнику применимы следующие наказания:

- Предупреждение, означающее, что при дальнейших нарушениях Правил он может быть отстранен от участия в Чемпионате;
- Дополнительный инструктаж по опасной ситуации без компенсации затраченного на инструктаж времени конкурсанту, создавшему опасную ситуацию;
- Отстранение конкурсанта от участия в Чемпионате.

12) Если участник конкурса не выполняет требования Регламента в части Правил взаимодействия с Экспертом-компатриотом, с другими Конкурсантами или гостями во время официального времени проведения соревнования, то к такому участнику применимы следующие наказания:

- Предупреждение, означающее, что при дальнейших нарушениях Правил он может быть отстранен от участия в Чемпионате;
- Отстранение конкурсанта от участия в Чемпионате.

13) 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 и содержание модуля	Время на задание
1	Основание. Модуль 1: Вычерчивание необходимых чертежей. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	4
2	Каркасные стойки. Модуль 2: Вычерчивание чертежей и необходимых построений для нахождения требуемых размеров и углов. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	4
3	Стропильная крыша. Модуль 3: Вычерчивание чертежей и необходимых построений для нахождения требуемых размеров и углов. Разметка на заготовках. Изготовление деталей. Формирование соединений. Сборка модуля.	8
Итого		16

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания за 3 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

А – Внутренние соединения

Эксперты оценивают пропилы по линиям разметки, наличие следов от пилы или фрезы, резов от стамески и пропилов на внутренней части деталей.

Параметры оцениваются группой, состоящей из четырех экспертов.

Таблица для начисления баллов судейской оценки критерия «Внутренние соединения»

Таблица 3.

	Judgement marks	0	1	2	3
Раз дел	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 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
A 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.
A 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.

Параметры измеряются группой, состоящей из трех экспертов.

CIS оценивает все измеренные параметры.

Таблица 4.

Допустимые отклонения	Баллы
+/- 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 измеренное соединение.

Таблица 5. Для начисления баллов за внешние соединения.

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

D - Аккуратность финишной отделки, чистота и общее впечатление

Эксперты оценивают пропилы по линиям разметки, наличие следов от пилы или фрезы, резов от стамески и пропилов на внутренней части деталей.

Параметры оцениваются группой, состоящей из четырех экспертов.

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 (повёрнуты).	Две детали расположены в неправильном положении (повёрнуты).	Одна деталь в неправильном положении (повёрнута)	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	Внешний вид соединений. Модуль 2.	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	Внешний вид соединений. Модуль 3.	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	Плоскостность поверхности крыши. Модуль 3.	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	Плоскости и наклоны элементов крыши. Модуль 3.	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	Чистота поверхности. Модуль 1, Модуль 2, Модуль 3.	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	Установка крепежа. Аккуратные и симметричные отверстия для винтов и соединений. Модуль 1, Модуль 2, Модуль 3.	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:

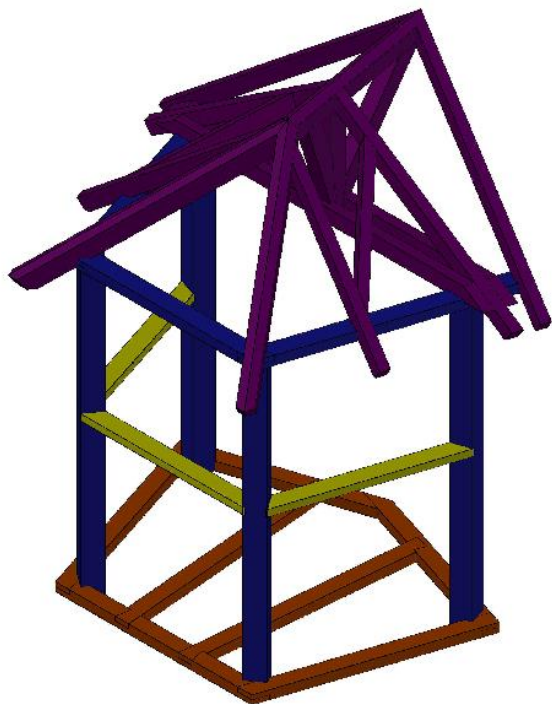
- Повторный рез - 1.25 баллов
- Шлифование (за каждое) -1,25 баллов
- Новая заготовка - 2.50 баллов

Субъективные оценки - Не применимо.

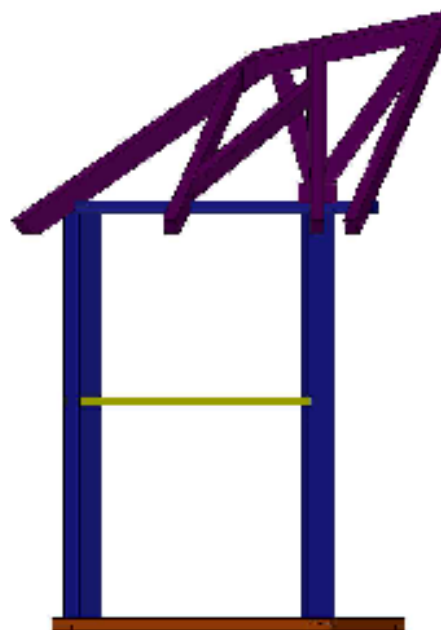
5. ПРИЛОЖЕНИЯ К ЗАДАНИЮ

В данном разделе приведен эскиз изделия, необходимый для визуального понимания задания.

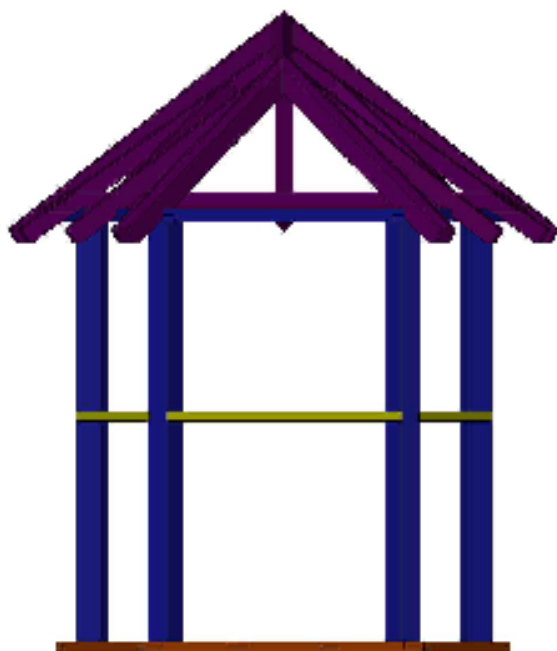
Изометрия



Вид сбоку



Вид сзади



Вид сверху

