



Национальный чемпионат  
DeafSkills 2022

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

# Столярное дело

Уфа 2022



## **Содержание**

### **1. Описание компетенции.**

#### **1.1. Актуальность компетенции.**

«В современном обществе столяр – одна из самых востребованных специальностей, ведь предметы столярного мастерства всегда являются непременным атрибутом жилища человека. В нашей стране не только сложилась мощная столярная индустрия, которая обеспечивает потребителей типовой продукцией, но есть и много высококлассных профессионалов, которые демонстрируют свое мастерство в изготовлении эксклюзивных изделий по индивидуальным заказам. Профессия столяра является востребованной, престижной и хорошо оплачиваемой, растёт спрос на высококвалифицированные кадры этой профессии.

Чтобы достичь высокого качества в столярном производстве, нужны современные технологии, сложное оборудование, поэтому профессия столяра – это техническая специальность, хотя связанная и с художественным творчеством.

Специалист столярного производства должен овладеть всеми видами операций по обработке дерева: различные виды отделки (шлифование, строгание и т.д.), операции сшивки деталей, их соединения и склейки, сборки отдельных узлов, изготовления и применения элементов декора. Для достижения необходимого качества изделий столяр пользуется современным высокотехнологичным механизированным оборудованием.

Практически в каждом регионе есть потенциальные работодатели для специалистов по профессиям «мастер столярного и мебельного производства», «мастер столярно-плотничных и паркетных работ».

#### **1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.**

Мастер столярного и мебельного производства.

Столяр.

#### **1.3 Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.**

<b>Школьники</b>	<b>Студенты</b>
Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.29 (262023.01) Мастер столярного и мебельного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки	Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.29 (262023.01) Мастер столярного и мебельного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки

<p>Российской Федерации от № 764 от 02 августа 2013 года, зарегистрированный Министерством юстиции от 20.08.2013 г. № 29749; с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.04.2015 г. № 390.</p> <p>Профессиональный стандарт Сборка изделий мебели из древесных материалов (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1183, регистрационный №385, код 23.036)</p>	<p>Российской Федерации от № 764 от 02 августа 2013 года, зарегистрированный Министерством юстиции от 20.08.2013 г. № 29749; с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.04.2015 г. № 390.</p> <p>Профессиональный стандарт Сборка изделий мебели из древесных материалов (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1183, регистрационный №385, код 23.036)</p>
---	---

### **Школьники. Студенты.**

#### **1.4. Требования к квалификации.**

Указываются требования к квалификации участника для выполнения задания, а также необходимые знания, умения и навыки.

Требования к квалификации участника должны отражать квалификационные характеристики ФГОС, ФГОС ТОП-50 и профессиональных стандартов

<b>Школьники.</b>	<b>Студенты.</b>
<p>ПК 2.2. Выполнять столярные соединения.</p> <p><b>Должен уметь:</b> применять правила безопасности труда и производственной санитарии при выполнении столярных работ; производить подготовку и разметку заготовок для деталей; выполнять основные операции по обработке древесины и древесных материалов ручным инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, шлифование; определять степень точности обработки деталей по форме и размерам; формировать шипы, проушины, гнезда;</p>	<p>ПМ.02 «Изготовление столярных и мебельных изделий ПК 2.1. Производить подбор и раскрой заготовок, механическую обработку деталей столярных и мебельных изделий.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять столярные соединения.</p> <p><b>Должен уметь:</b> применять правила безопасности труда и производственной санитарии при выполнении столярных работ; налаживать и применять в работе станки, инструмент и оборудование для производства столярных работ; производить подготовку и разметку заготовок для деталей; выполнять раскрой древесины и древесных материалов; выполнять основные операции по обработке древесины и древесных материалов ручным</p>

инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, шлифование; выполнять основные операции по первичной и чистовой обработке древесины и древесных материалов электрифицированным инструментом и на деревообрабатывающих станках: пиление, фрезерование, сверление, точение, строгание, долбление-шлифование; определять степень точности обработки деталей по форме и размерам; допуски и посадки; определять степень точности обработки деталей по классу шероховатости поверхности: неровности, риски, ворсистость, мшистость; повышать качество обработки деталей по форме, размерам и классу шероховатости поверхности: устранять пороки древесины, дефекты обработки, затачивать режущий инструмент; формировать шипы, проушины, гнезда;

## **2. Конкурсное задание.**

### **2.1. Краткое описание задания.**

Участник самостоятельно должен разметить согласно чертежу, заготовки, при помощи необходимого инструмента сформировать шиповые соединения, склеить и зачистить раму оконную из массива сосны.

**Школьники:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 3 часа выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным инструментом сформировать соединения, склеить раму оконную и провести чистовую отделку.

**Студенты:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 4 часа выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным инструментом сформировать шиповые соединения, склеить раму оконную и провести чистовую отделку.



### **2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.**

В таблицу заносится количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в целом.

	<b>Наименование и описание модуля</b>	<b>День</b>	<b>Время</b>	<b>Результат</b>
<b>Школьник</b>	<b>Модуль №1. Рама оконная с горизонтальной попечиной.</b> Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной попечиной,	1 день	3 часа	Изготовлена рама

	сборка рамы оконной, отделка.			
Студент	<b>Модуль №1. Рама оконная сложной формы.</b> Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, сборка рамы оконной, отделка.	1 день	4 часа	Изготовлена рама

### **Описание:2.3. Последовательность выполнения задания.**

1. Подготовка рабочего места:

- расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке;
- проверка соответствия используемого инструмента.

2. Изучение конкурсного задания.

#### **Модуль № 1.**

3. Разметка деталей оконной рамы.
4. Торцевание деталей в размер.
5. Формирование угловых концевых соединений (шип-паз).
6. Сборка насухо.

#### **Передача деталей на оценку экспертам.**

7. Сборка изделия (склеивание).
8. Обработка шлифованием деталей.

#### **Передача изделия на оценку экспертам.**

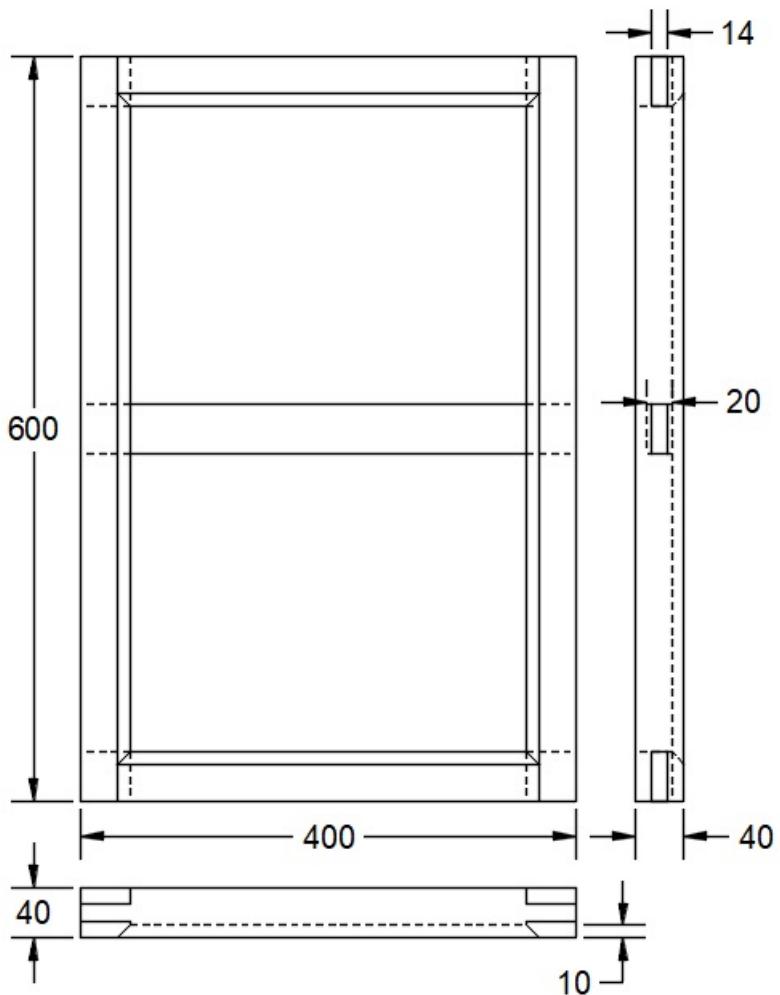
Все технологические процессы по изготовлению изделия производятся исключительно ручным инструментом. Не допускается использование *рашипилей, напильников и наждачной бумаги, а также разного рода шаблонов и стусла* при формировании шиповых соединений и разделке заготовок.

### **2.4. 30% изменение конкурсного задания.**

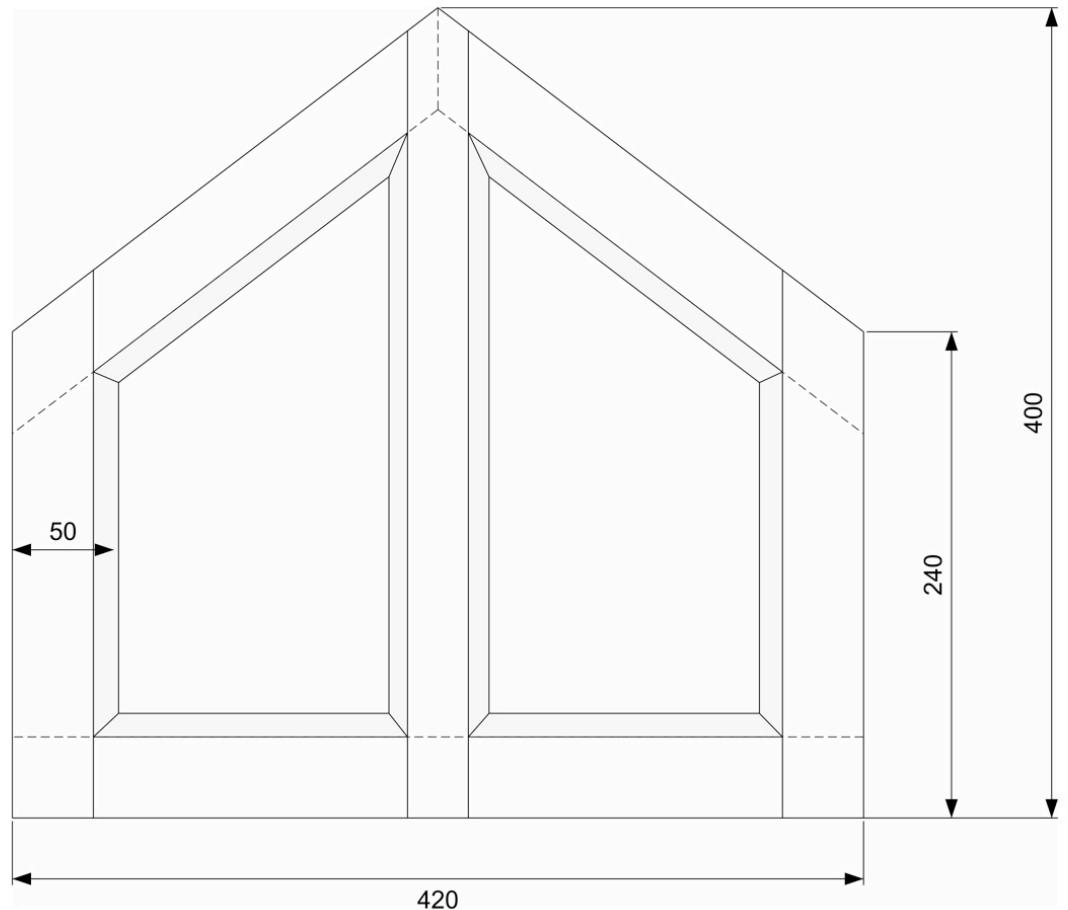
1. Общие размеры изделия.
2. Сечение заготовок.
3. Тип и размеры шиповых соединений.
4. Варианты финишной обработки изделия.

Чертежи с 30% изменением заданий для школьников, студентов и специалистов будут предоставлены для ознакомления и изучения за 30 минут до начала соревнований.

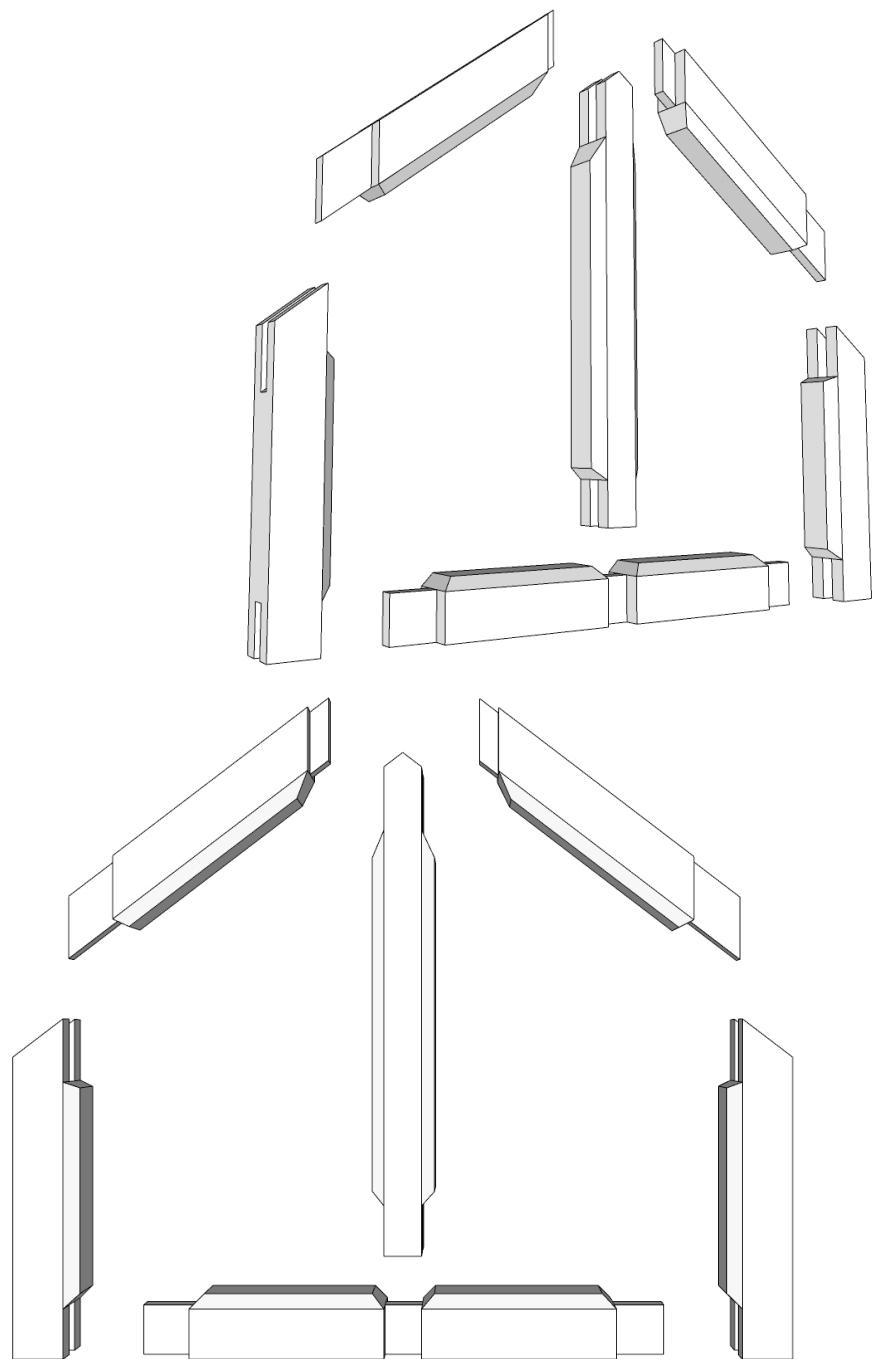
**Школьники**  
**Оконная рама**



**Студенты**  
**Рама**



Фаска с лицевой стороны 10 мм под углом 45 градусов снимается рубанком.  
Сечение бруска 40 x 50 мм. Толщина шипов 12 мм.



## 2.5. Критерии оценки выполнения задания

### Критерии для Школьников, Студентов и Специалистов.

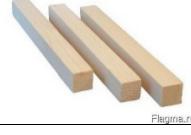
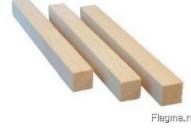
№	Критерий	Макс. балл	Балл.	Оценка.
<b>Субъективная оценка. (качество)</b>				
	Качество шиповых соединений.	20		

### **Объективная оценка.**

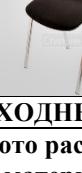
Зазоры.	40			
Линейные размеры.	30			
Финишная отделка	10			
<b>Итого:</b>	<b>100</b>			
Не соблюдение ТБ.	- 5			
Замена заготовок.	- 5			

### **3.Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.**

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Верстак деревянный 1500*600мм, с лотком (пример)			шт	1/5
2	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2 (пример)			Комплект из 2 шт	1/5
3	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 300/2 (пример)			Комплект из 2 шт	1/5
4	щётка-смётка.			Шт.	1/5

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Брусок (школьники)		Сосна 40 x 40 x 1300 мм	Шт	2 штуки на одного участника
2	Брусок (студенты и специалисты)		Сосна 40 x 50 x 1500 мм – 1 шт. Сосна 40 x 50 x 1000 мм – 1 шт.	Шт	1 комплект на одного участника
3	башмачок + наждачная бумага		Зернистости не более 240. 200*250 мм.	Шт.	1
4	Клей ПВА Столяр		125 мл.	Шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)					
1	спецодежда		Должны взять с собой!!!	Шт.	1
2	Защитные очки.		Должны взять с собой!!!	Шт.	1
3	Специальная обувь (200 Дж)		Должны взять с собой!!!	пара	1
4	Угломер.		На усмотрение участника.  Должны взять с собой!!!	Шт.	1

5	ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
6	набор стамесок разных размеров		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
7	киянка деревянная.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
8	угольник столярный.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
9	Малка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
10	линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
11	Рулетка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
12	карандаш простой.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
13	Рейсмус		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
14	Рубанок		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	шт	1

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	3
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	8
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Ручка+бумага А4.		<a href="https://yandex.ru/search/?text=%D0%91%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%20%D0%90%204%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&amp;lr=10735&amp;clid=2233627">https://yandex.ru/search/?text=%D0%91%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%20%D0%90%204%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&amp;lr=10735&amp;clid=2233627</a>	Шт.	1
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	1
КОМНАТА УЧАСТИКОВ (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	1
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ					
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента,	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во

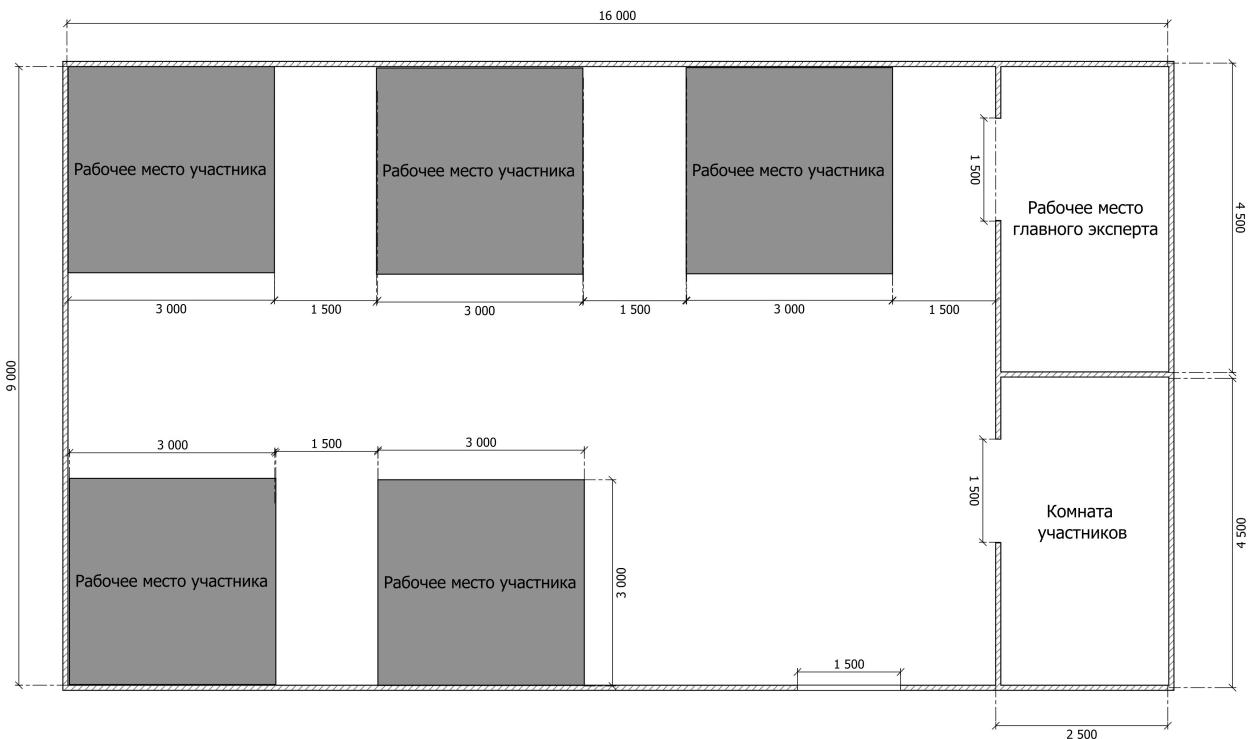
		<b>или мебели</b>			
1	Кулер для воды		настольный без охлаждения	Шт.	1
2	Розетка 220 В		двойная розетка мощность. 220 В. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.	Шт.	11

**4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учётом основных нозологий.**

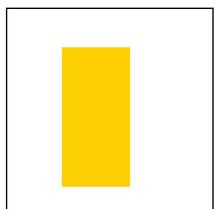
<b>Виды нозологий.</b>	<b>Площадь, м.кв.</b>	<b>Ширина прохода между рабочими местами, м.</b>	<b>Специализированное оборудование, количество.*</b>
<b>Рабочее место участника с нарушением слуха</b>	<b>9 м.кв.</b>	<b>2 м.</b>	Для слабослышащих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий акустическая система, информационная индукционная система, индивидуальные наушники.

## 5. Схема застройки соревновательной площадки для всех категорий участников.

План застройки площадки по компетенции "Столярное дело"

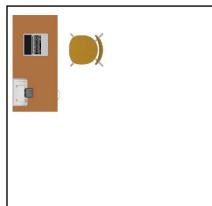


План застройки рабочего места участника



Верстак столярный 1250 x 600 мм

План застройки рабочего места главного эксперта



1. Персональный компьютер
2. Принтер
3. Кресло офисное

1. Площадь 16м\*9м. (минимальная)
2. 8 двойных розеток мощность. 220 В. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.
3. Подсобное помещение (комната экспертов) 4.5 x 2.5. Двойная розетка 220 В. Для хранения ценного оборудования под ключ. Два стола 70 x 70.

## **6. Требования охраны труда и техники безопасности**

Во время проведения соревнования необходимо соблюдать настоящую инструкцию, правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений. При работе участник обязан:

- поддерживать порядок и чистоту на своем рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения;
  - выполнять работу только исправным, хорошо заточенным инструментом;
  - использовать защитные очки при работе инструментом ударного действия;
  - прочно закреплять обрабатываемую деталь в тисках при ручной резке древесины ножовкой;
  - использовать для работы лучковую пилу с хорошо разведенным полотном и надежно закрепленным шнуром, обеспечивающим необходимое его натяжение;
  - при запиливании материала ножовкой применять направитель для опоры полотна инструмента;
  - технологические операции (пиление, обтесывание, долбление и т.п.) выполнять на верстаке в установленных местах, используя специальные упоры и приспособления;
  - очищать стружки (рубанок, фуганок, и. т.п.) от стружки деревянными клиньями, а не руками;
  - использовать рабочий инструмент только по прямому назначению;

Участникам запрещается:

- допускать скапливание посторонних предметов на рабочих местах;
- захламлять верстаки отходами и стружкой;
- сдувать стружку и опилки ртом или убирать их руками;
- производить уборку над и под работающим оборудованием или в непосредственной близости от движущихся механизмов;
- вытираять рубильники и другие выключатели тока;
- собирать в один ящик тряпки, отходы бумаги и промасленной ветоши;
- очищать стружки (рубанок, фуганок, и. т.п.) от стружки руками;
- выносить с площадки проведения соревнования и вносить в нее любые предметы, приборы и оборудование без согласования с экспертом (иного ответственного лица).

Обо всех неполадках в работе оборудования и механизмов необходимо ставить в известность эксперта (иного ответственного лица).

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении чрезвычайной ситуации (появлении посторонних запахов, задымлении, возгорании), обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целости их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и механизмов, немедленно прекратить работу, сообщить об этом эксперту (иному ответственному лицу) и действовать в соответствии с его указаниями.

При получении травмы сообщить об этом эксперту (иному ответственному лицу).

При необходимости помочь эксперту (иному ответственному лицу) оказать пострадавшему первую помощь и оказать содействие в его отправке в ближайшее лечебное учреждение.

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ СОРЕВНОВАНИЯ

Привести в порядок рабочее место только при отключении всех токонесущих устройств.

Привести в порядок использованное оборудование и приспособления.

Стружку и опилки с рабочего места убрать с помощью щетки.

Убрать в отведенное место инструменты.

Тщательно вымыть руки с мылом.

При обнаружении неисправности оборудования, приспособлений и инструментов проинформировать об этом эксперта (иное ответственное лицо). С его разрешения организованно покинуть площадку проведения соревнования.

Разработчик: Грачев А.Н.

8(926)145-09-70

aleksej048@mail.ru