

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утверждено

советом по компетенции

«Мебельщик»

Протокол № 005 от 03.02.2022г.

Председатель совета:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Шулев С.В

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

**МЕБЕЛЬЩИК**



## Мебельщик

Москва 2022

## **1. Описание компетенции.**

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

В современном обществе профессия мебельщик – одна из самых востребованных специальностей, ведь предметы мебели всегда являются непременным атрибутом жилища человека. В нашей стране не только сложилась мощная мебельная индустрия, которая обеспечивает потребителей типовой мебелью, но есть и много высококлассных профессионалов, которые демонстрируют свое мастерство в изготовлении эксклюзивной мебели по индивидуальным заказам. Профессия столяра-мебельщика является востребованной, престижной и хорошо оплачиваемой, растёт спрос на высококвалифицированные кадры этой профессии.

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

Специалист мебельного 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-мебельщик 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.

Школьники	Студенты	Специалисты
<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ</b>		
<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.29 (262023.01) Мастер столярного и мебельного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от №</p>	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.29 (262023.01) Мастер столярного и мебельного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от №</p>	<p>Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 29.01.29 (262023.01) Мастер столярного и мебельного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от №</p>
<p>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. 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>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. 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>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. 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>

#### 1.4. Требования к квалификации.

Школьники.	Студенты.	Специалисты.
<p>ПМ.02 «Изготовление столярных и мебельных изделий ПК 2.1.</p> <p>Производить подбор и раскрой заготовок, механическую обработку деталей 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 инструмент для изготовления столярных работ; производить подготовку и разметку заготовок для деталей; выполнять раскрой древесины и древесных материалов; выполнять основные операции по обработке древесины и древесных</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>ПК 2.4. Конструировать столярные изделия и мебель.</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 инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, шлифование;</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>ПК 2.4. Конструировать столярные изделия и мебель.</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 инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, шлифование;</p>

<p>материалов ручным инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, 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: формировать шипы, проушины, гнезда;</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>
---	--	--

## 2. Конкурсное задание.

### 2.1. Краткое описание задания.

Участник самостоятельно должен разметить согласно чертежу, заготовки, при помощи необходимого инструмента сформировать соединения, склеить и зачистить столик треугольник из массива, ольхи и фанеры.

**Школьники:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 4 часа выполнить полноразмерный чертеж на листе МДФ, выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным инструментом сформировать соединения, склеить изделие и провести чистовую отделку.

**Студенты:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 4 часа выполнить полноразмерный чертеж на листе МДФ, выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным и электрическим инструментом сформировать соединения, склеить изделие и провести чистовую отделку.

**Специалисты:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 3 часа 30 минут выполнить полноразмерный чертеж на листе МДФ, выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным и электрическим инструментом сформировать соединения, склеить изделие 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.

Категория участника	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
Школьники	<b>Модуль №1.</b> Разметка заготовок с полноразмерного чертежа.	1 день	1 час	Разметка заготовок с полноразмерного чертежа.
	<b>Модуль № 2.</b> Формирование шиповых соединений.		1 час 30 мин	Выполнить шиповые соединения чисто, по чертежу и без дефектов.
	<b>Модуль №3.</b> Сборка столика, отделка.	1 день	1 час	Склеить стол и отшлифовать.

*Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа 30 минут.*

Студенты	<b>Модуль №1.</b> Выполнение полноразмерного чертежа.	1 день	1 час	Выполнение полноразмерного чертежа без помарок и потертостей.
	<b>Модуль № 2.</b> Формирование шиповых соединений.		1 час 30 мин	Выполнить шиповые соединения чисто, по чертежу и без дефектов.
	<b>Модуль №3.</b> Сборка столика, отделка.	1 день	1 час	Склеить стол и отшлифовать.

*Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа 30 минут.*

Специалист	<b>Модуль №1.</b> Выполнение полноразмерного чертежа.	1 день	1 час	Выполнение полноразмерного чертежа без помарок и потертостей.
	<b>Модуль № 2.</b> Формирование шиповых соединений.		1 час 30 минут	Выполнить шиповые соединения чисто, по чертежу и без дефектов.
	<b>Модуль №3.</b> Сборка столика, отделка.	1 день	1 час	Склеить стол и отшлифовать.

*Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа 30 минут.*

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля.

## 2.3. Последовательность выполнения задания.

<i>Школьники</i>	<i>Студенты</i>	<i>Специалисты</i>
<p>1. Подготовка рабочего места: - расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке;</p> <p>- проверка соответствия используемого инструмента; 2. Изучение конкурсного задания;</p> <p><b>Модуль № 1.</b></p> <p>3. Перенос чертежа на заготовки. (МДФ) Передача изделия на оценку экспертам; (по окончании конкурсного дня) <b>Модуль № 2.</b></p> <p>4. Разметка деталей (ножки); 5. торцевание заготовок по длине и в угол;</p> <p>6. формирование проушин; Передача изделия на оценку экспертам; <b>Модуль № 3.</b></p> <p>7. разметка деталей (крышки);</p> <p>8. торцевание деталей в угол;</p> <p>9. формирование проушин;</p> <p>10. формирование соединения (домино, шкант);</p> <p>11. Сборка на сухо; Передача деталей на оценку экспертам;</p> <p>12. Формирование окружности крышки,</p> <p>13. Обработка шлифованием деталей;</p> <p>14. Сборка изделия (склеивание); Передача изделия на оценку экспертам;</p> <p>15. Уборка рабочего места; Экспертная группа за день до начала отборочного определяется с условиями выполнения задания!</p>	<p>1. Подготовка рабочего места: - расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке;</p> <p>- проверка соответствия используемого инструмента; 2. Изучение конкурсного задания;</p> <p><b>Модуль № 1.</b></p> <p>3. Выполнение полноразмерного чертежа. (МДФ) Передача изделия на оценку экспертам; (по окончании конкурсного дня) <b>Модуль № 2.</b></p> <p>4. Разметка деталей (ножки); 5. торцевание заготовок по длине и в угол;</p> <p>6. формирование проушин; Передача изделия на оценку экспертам; <b>Модуль № 3.</b></p> <p>7. разметка деталей (крышки);</p> <p>8. торцевание деталей в угол;</p> <p>9. формирование проушин;</p> <p>10. формирование соединения (домино, шкант);</p> <p>11. Сборка на сухо; Передача деталей на оценку экспертам;</p> <p>12. Формирование окружности крышки,</p> <p>13. Обработка шлифованием деталей;</p> <p>14. Сборка изделия (склеивание); Передача изделия на оценку экспертам;</p> <p>15. Уборка рабочего места; Экспертная группа за день до начала отборочного определяется с условиями выполнения задания!</p>	<p>1. Подготовка рабочего места: - расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке;</p> <p>- проверка соответствия используемого инструмента; 2. Изучение конкурсного задания;</p> <p><b>Модуль № 1.</b></p> <p>3. Выполнение полноразмерного чертежа. (МДФ) Передача изделия на оценку экспертам; (по окончании конкурсного дня) <b>Модуль № 2.</b></p> <p>4. Разметка деталей (ножки); 5. торцевание заготовок по длине и в угол;</p> <p>6. формирование проушин; Передача изделия на оценку экспертам; <b>Модуль № 3.</b></p> <p>7. разметка деталей (крышки);</p> <p>8. торцевание деталей в угол;</p> <p>9. формирование проушин;</p> <p>10. формирование соединения (домино, шкант);</p> <p>11. Сборка на сухо; Передача деталей на оценку экспертам;</p> <p>12. Формирование окружности крышки,</p> <p>13. Обработка шлифованием деталей;</p> <p>14. Сборка изделия (склеивание); Передача изделия на оценку экспертам;</p> <p>15. Уборка рабочего места; Экспертная группа за день до начала отборочного определяется с условиями выполнения задания!</p>



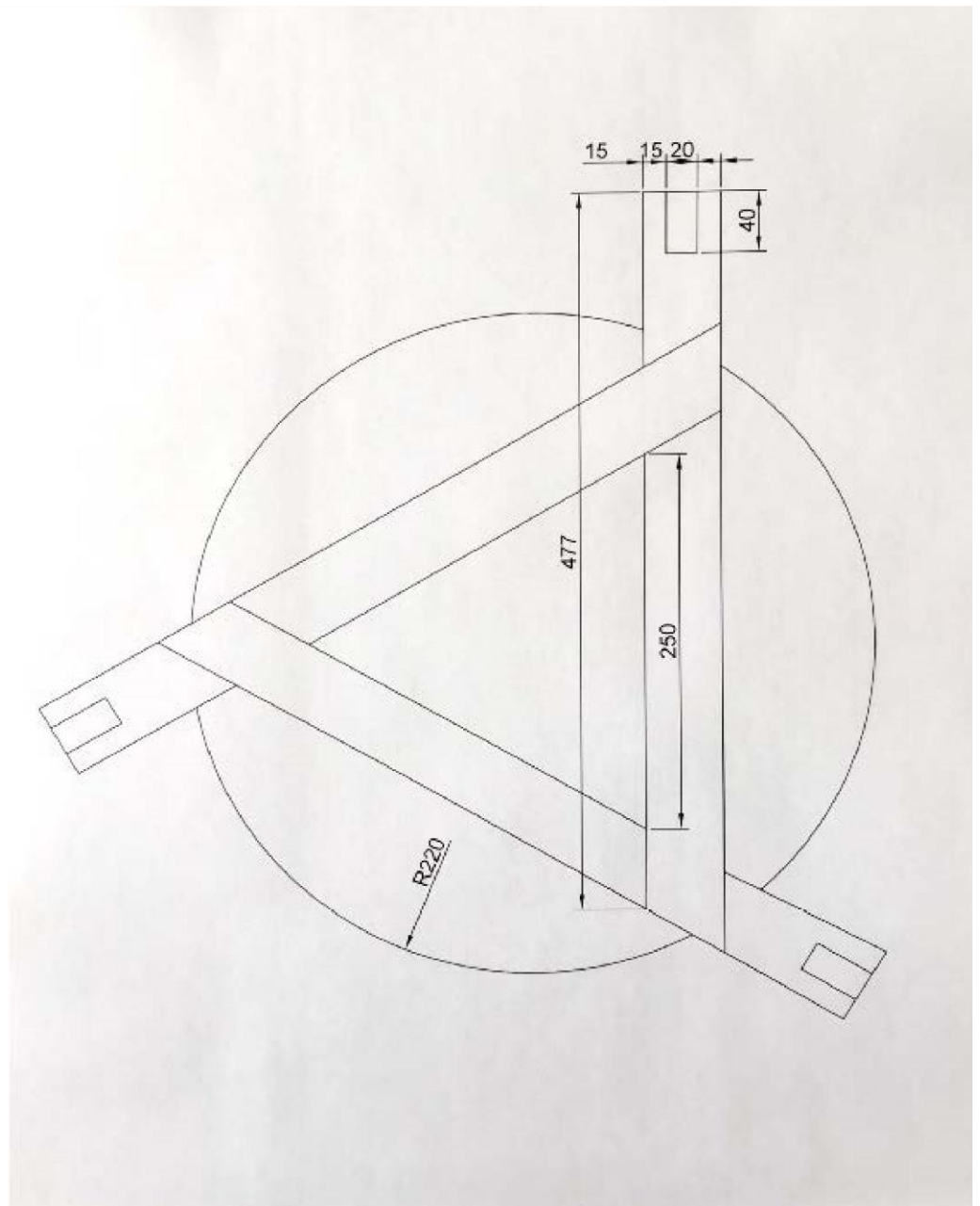
#### 2.4. 30% изменений конкурсного задания.

(30% изменений конкурсного задания за день до начала чемпионата является основополагающей для определения сложности категорий.

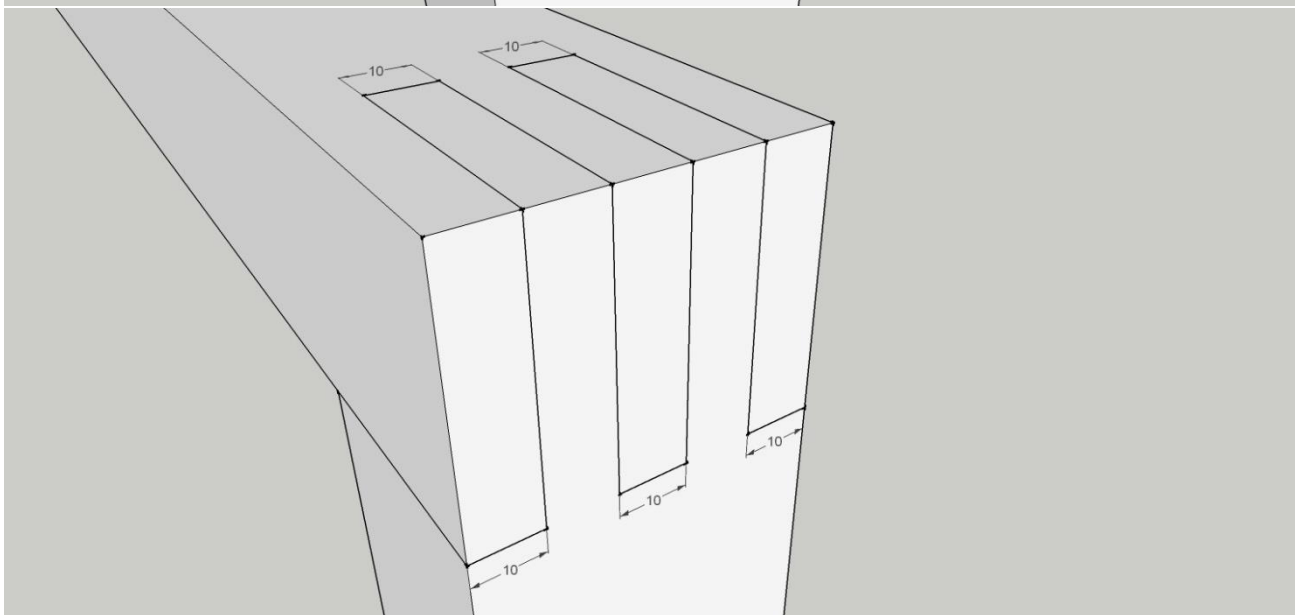
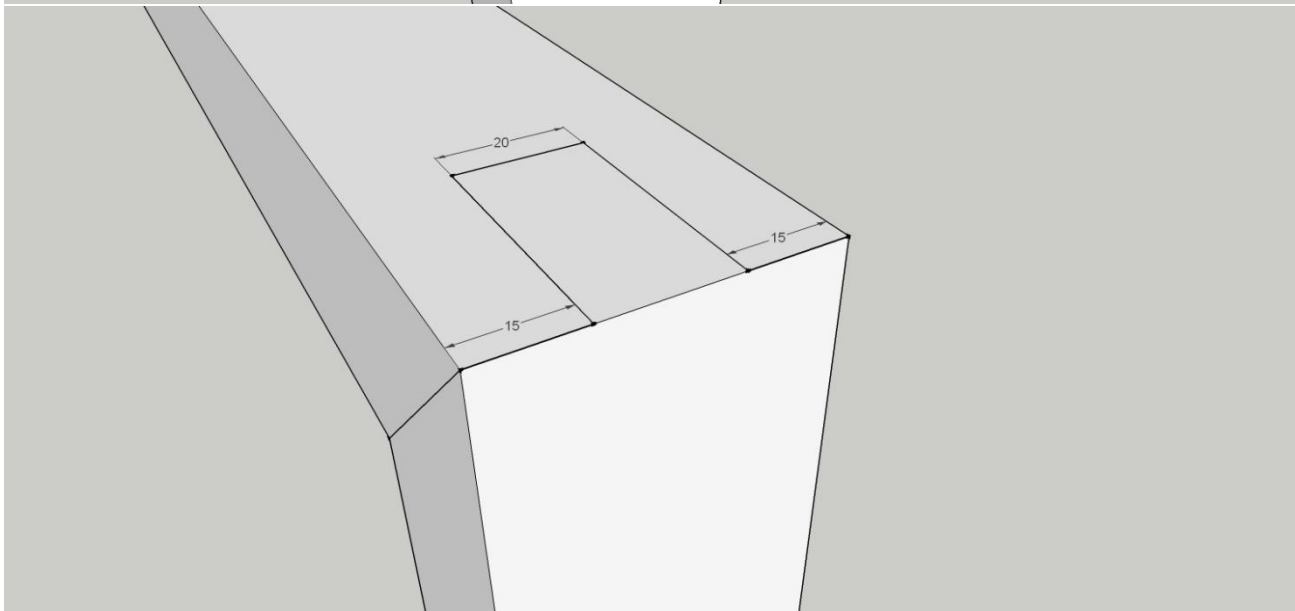
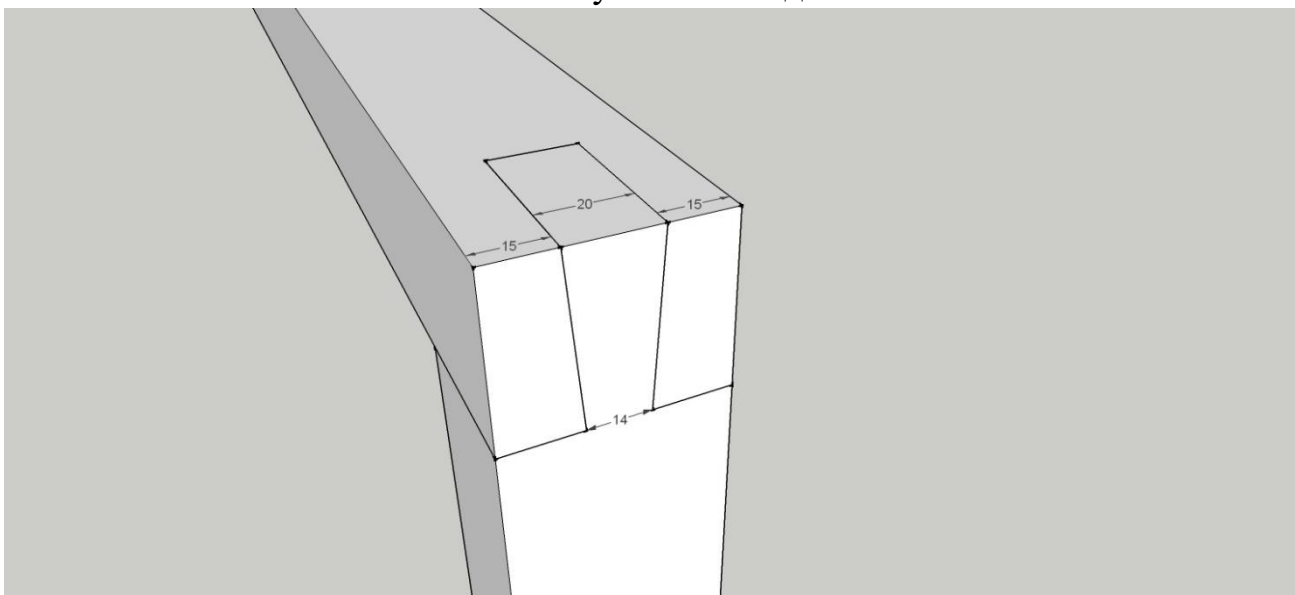
Экспертная группа вносит изменения в конкурсные задания с учетом категорий;

Школьники - Изменение размеров

Студенты и Специалисты - Изменение шиповых соединений, Дополнение фасок, изменение углов и окружности)!



# Возможные угловые соединения



## 2.5. Критерии оценки выполнения задания.

Субъективные критерии.

Критерии для Школьников, Студентов и Специалистов.

Критерии	Начисляемые баллы
Чертеж	5,00
Внутренние соединения	24,00
Наружные соединения	30,00
Отделка и внешний вид	20,00
<b>Всего</b>	<b>79</b>

Объективные критерии.

Критерии	Начисляемые баллы
Соответствие чертежу	4,00
Соответствие размеров	12,00
Материал и ТБ	5,00
<b>Всего</b>	<b>21</b>
<b>Итого</b>	<b>100</b>

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Модуль №1. Выполнение полноразмерного чертежа.	1.	Чертеж	5	2	3

<b>Модуль № 2.</b> Формирование шиповых соединений.	2.	Внутренние соединения	24	6	18
<b>Модуль №3.</b> Сборка столика, отделка.	3.	Наружные соединения	30	30	
	4.	Отделка и внешний вид	20		20
	5.	Соответствие чертежу	4	4	
	6.	Соответствие размеров	12	12	
	7.	Материал и ТБ	5	5	
<b>ИТОГО:</b>					<b>100</b>

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

#### 1.1. Студенты, специалисты.

(Школьники выполняют задание без электрооборудования).


ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА						
№ п / п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Аналоги	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	АППАРАТ ПЫЛЕУДАЛЯЮЩИЙ STL 26 E 230V		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пылеудаление/пылеудаляющие-аппараты/574947---stl-26-e-230v">https://www.festool.ru/каталог/пылеудаление/пылеудаляющие-аппараты/574947---stl-26-e-230v</a>	Или аналог!	шт	10/10
2	ДРЕЛЬ-ОТВ. АКК., комп. в конт. T-Loc CXS Li 1,5 Set EU 230V		<a href="https://www.festool.ru/каталог/сверление-и-завинчивание/аккумуляторные-дрели-шуруповёрты/564532---cxs-li-2,6-set#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/сверление-и-завинчивание/аккумуляторные-дрели-шуруповёрты/564532---cxs-li-2,6-set#Обзор</a>	Или аналог!	шт	10/10
3	ЛОБЗИК CARVEX АКК., компл. в конт. TLoc PSC 420 EBPlus Li 18		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пиление/лобзики/574713---psc-420-li-eb-basic#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/пиление/лобзики/574713---psc-420-li-eb-basic#Обзор</a>	Или аналог!	шт	10/10
4	Стол рабочий, многофункциональный MFT/3		<a href="https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор</a>	Или аналог!	шт	10/10
5	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2		<a href="https://www.ftool.ru/s trubtsiny-vintovyue-festool-fsz-1202/">https://www.ftool.ru/s trubtsiny-vintovyue-festool-fsz-1202/</a>	Или аналог!	шт	10/10
6	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 300/2		<a href="https://www.ftool.ru/s trubtsiny-vintovyue-festool-fsz-3002/">https://www.ftool.ru/s trubtsiny-vintovyue-festool-fsz-3002/</a>	Или аналог!	шт	10/10
7	ФРЕЗЕР в контейнере T-Loc OF 1400 EBQ - Plus		<a href="https://www.festool.ru/каталог/фрезерование/вертикальные-фрезеры/574341---of-1400-ebq-plus#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/фрезерование/вертикальные-фрезеры/574341---of-1400-ebq-plus#Обзор</a>	Или аналог!	шт	10/10
8	ШЛИФМАШ. ЭКСЦЕНТРИК. в конт. T-Loc ETS 150/5 EQ-Plus		<a href="https://www.festool.ru/каталог/обработка-поверхности/эксцентрик-шлифовальная-">https://www.festool.ru/каталог/обработка-поверхности/эксцентрик-шлифовальная-</a>	Или аналог!	шт	10/10

			<a href="#">машинка/575056---ets-1505-eq-plus</a>			
9	Торцовочная пила с протяжкой Festool КАРЕХ KS 120		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пиление/торцовочные-пилы/575302---ks-120-reb">https://www.festool.ru/каталог/пиление/торцовочные-пилы/575302---ks-120-reb</a>	Или аналог!	шт	10/10
10	ДЮБЕЛЬНЫЙ ФРЕЗЕР DOMINO DF 500 Q-SET		<a href="https://www.festool.ru/каталог/система-соединений-domino/дюбельный-фрезер/574427---df-500-q-set">https://www.festool.ru/каталог/система-соединений-domino/дюбельный-фрезер/574427---df-500-q-set</a>	Или аналог!	шт	10/10

### 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 на одного участника
1	Ножки.		Ольха 330*50*40	шт	3
2	Крышка (обвязка).		Ольха 530*50*40	шт	3
3	Крышка (центральная).		Фанера 15 мм. 280*280	шт	1
4	Гнутые детали		Ольха 500*120*30	шт	3
5	МДФ для выполнения чертежа		МДФ 600*600*10-12	шт	1
6	Шаблон		МДФ 450*120*10-12	шт	1


### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)

1	спецодежда		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	шт	1
---	------------	---	--	----	---



2	Защитные очки.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
3	Специальная обувь (200 Дж)		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	пар а	1
4	Наушники защитные.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
5	Угломер.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
6	щётка-сметка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
7	башмачок + наждачная бумага зернистости не более 240.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
8	набор спиральных сверл Ø1-10 мм		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
9	набор перовых сверл		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1

1 0	ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 1	стамеска-долото 8 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
1 2	набор стамесок разных размеров		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
1 3	киянка деревянная.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 4	угольник столярный.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 5	Малка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 6	линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 7	Рулетка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
1 8	Шило.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1




19	карандаш простой.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт .	1
20	Циркуль (окружность 600 мм)		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 .	3/5
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт .	5/5

### 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 .	2/5

### 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

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ

№ п / п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
---------	--------------	--	--	---------------	--------------------







1	Кулер для воды		настольный без охлаждения	Шт	1
2	Розетка 220 V		двойная розетка мощность. 220 V. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.	Шт	11

### 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	АППАРАТ ПЫЛЕУДАЛЯЮЩИЙ STL 26 E 230V		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пылеудаление/пылеудаляющие-аппараты/574947---ctl-26-e-230v">https://www.festool.ru/каталог/пылеудаление/пылеудаляющие-аппараты/574947---ctl-26-e-230v</a>	шт	10/10
2	ДРЕЛЬ-ОТВ. АКК., комп. в конт. T-Loc CXS Li 1,5 Set EU 230V		<a href="https://www.festool.ru/каталог/сверление-и-завинчивание/аккумуляторные-дрели-шуруповёрты/564532---cxs-li-2.6-set#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/сверление-и-завинчивание/аккумуляторные-дрели-шуруповёрты/564532---cxs-li-2.6-set#Обзор</a>	шт	10/10
3	ЛОБЗИК CARVEX АКК., компл. в конт. TLoc PSC 420 EBPlus Li 18		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пиление/лобзики/574713---psc-420-li-eb-basic#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/пиление/лобзики/574713---psc-420-li-eb-basic#Обзор</a>	шт	10/10
4	Стол рабочий, многофункциональный MFT/3		<a href="https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор</a>	шт	10/10
5	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2		<a href="https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-1202/">https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-1202/</a>	шт	10/10
6	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 300/2		<a href="https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-3002/">https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-3002/</a>	шт	10/10
7	ФРЕЗЕР в контейнере T-Loc OF 1400 EBQ - Plus		<a href="https://www.festool.ru/каталог/фрезерование/вертикальные-фрезеры/574341---of-1400-ebq-plus#Обзор">https://www.festool.ru/каталог/фрезерование/вертикальные-фрезеры/574341---of-1400-ebq-plus#Обзор</a>	шт	10/10
8	ШЛИФМАШ. ЭКСЦЕНТРИК. в конт. T-Loc ETS 150/5 EQ-Plus		<a href="https://www.festool.ru/каталог/обработка-поверхности/эксцентрик-шлифовальная-машинка/575056---ets-1505-eq-plus">https://www.festool.ru/каталог/обработка-поверхности/эксцентрик-шлифовальная-машинка/575056---ets-1505-eq-plus</a>	шт	10/10

9	Торцовочная пила с протяжкой Festool КАРЕХ KS 120		<a href="https://www.festool.ru/каталог/пиление/торцовочные-пилы/575302---ks-120-reb">https://www.festool.ru/каталог/пиление/торцовочные-пилы/575302---ks-120-reb</a>	шт	10/10
10	ДЮБЕЛЬНЫЙ ФРЕЗЕР DOMINO DF 500 Q-SET		<a href="https://www.festool.ru/каталог/система-соединений-domino/дюбельный-фрезер/574427---df-500-q-set">https://www.festool.ru/каталог/система-соединений-domino/дюбельный-фрезер/574427---df-500-q-set</a>	шт	10/10





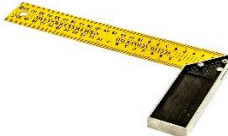




### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА



№ п / п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во на одного участника
1	Ножки.		Ольха 330*50*40	Шт.	3
2	Крышка (обвязка).		Ольха 530*50*40	Шт.	3
3	Крышка (центральная).		Фанера 15 мм. 280*280	Шт.	1
4	Гнутые детали		Ольха 500*120*30	Шт.	3
5	МДФ для выполнения чертежа		МДФ 600*600*10-12	Шт.	1
6	Шаблон		МДФ 450*120*10-12	Шт.	1

### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)



1	спецодежда		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
---	------------	---	---	-----	---

2	Защитные очки.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
3	Специальная обувь (200 Дж)		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	пара	1
4	Наушники защитные.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
5	Угломер.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
6	щётка-сметка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
7	башмачок + наждачная бумага зернистости не более 240.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
8	набор спиральных сверл Ø1-10 мм		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
9	набор перовых сверл		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1


1 0	ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 1	стамеска-долото 8 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
1 2	набор стамесок разных размеров		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
1 3	киянка деревянная.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 4	угольник столярный.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 5	Малка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 6	линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 7	Рулетка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
1 8	Шило.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1

19	карандаш простой.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
20	Циркуль (окружность 600 мм)		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.	3/5
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	5/5

### 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%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%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&amp;lr=10735&amp;clid=2233627</a>	Шт.	2/5

### 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

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ

№ п / п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
---------	--------------	--	--	---------------	--------------------

1	Кулер для воды		настольный без охлаждения	Шт.	1
2	Розетка 220 V		двойная розетка мощность. 220 V. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.	Шт.	11

## 2. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.

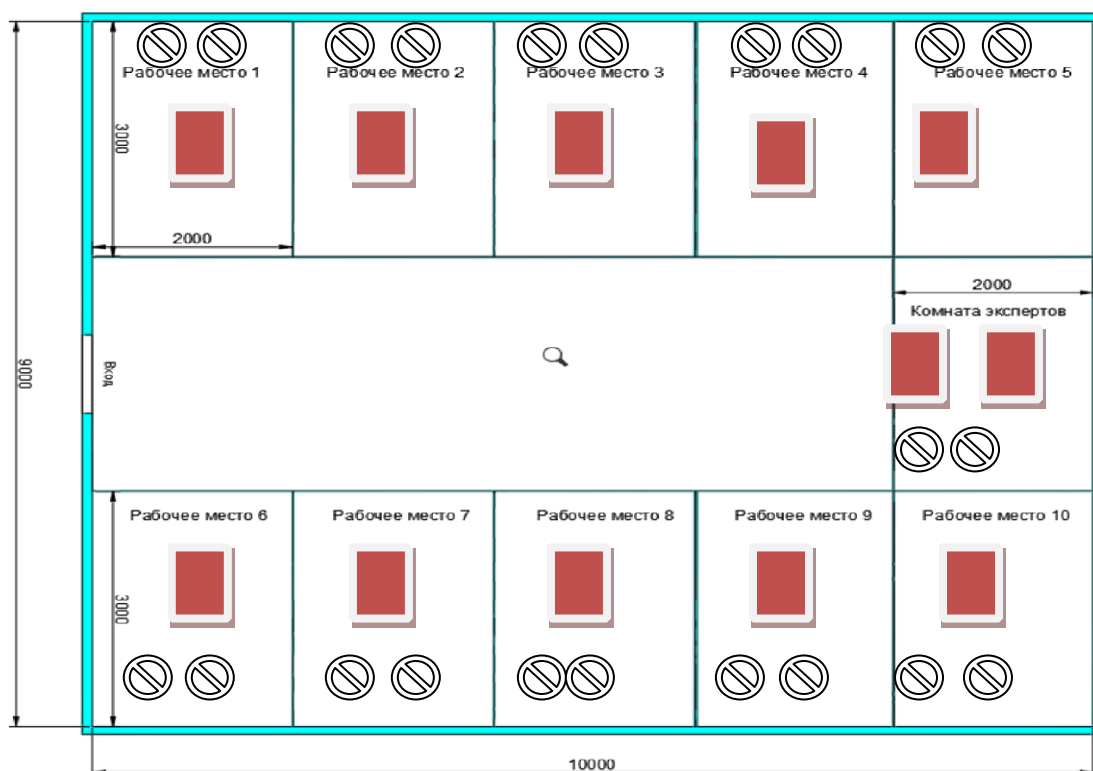
Виды нозологий.	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	6 м.кв.	3 м.	Для слабослышащих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий акустическая система, информационная индукционная система, индивидуальные наушники. Наличие переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика).
Рабочее место участника с нарушением ОДА	6 м.кв.	3 м.	Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов; предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов.

<p><b>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями</b></p>	<p><b>6 м.кв.</b></p>	<p><b>3 м.</b></p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечнососудистой системы, а также инвалиды вследствие других соматических заболеваний условия труда на рабочих местах должны соответствовать оптимальным и допустимым по микроклиматическим параметрам. На рабочих местах не допускается присутствие вредных химических веществ, включая аллергены, канцерогены, оксиды металлов, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.</p> <p>Не допускается наличие тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации.</p> <p>Уровни шума на рабочих местах и освещенность должны соответствовать</p>
			<p>действующим нормативам.</p> <p>Использовать столы - с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стулья (кресла) - с регулируемой высотой сиденья и положением спинки.</p>



<p><b>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</b></p>	<p><b>6 м.кв.</b></p>	<p><b>3 м.</b></p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие нервно-психических заболеваний создаются оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 - 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов; электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие микроорганизмов, продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты.</p> <p>Оборудование (технические устройства) должно быть безопасное и комфортное в пользовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение, не создающие помех для подхода, пользования, передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью и в то же время не затрудняющие досягаемость; исключение острых выступов, углов, ранимых поверхностей, выступающих крепежных деталей).</p> <p>Требования к условиям и организации труда на рабочих местах инвалидов вследствие заболеваний нервной системы</p>
---	-----------------------	--------------------	--

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



## Условные обозначения.

1. Стол МФТ



2. Двойная

розетка 220 В

1. Площадь 10м\*9м.
2. 10 двойных розеток мощность. 220 V. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.
3. Подсобное помещение (комната экспертов) 3 x 2. Двойная розетка 220 V. 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 струги (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;  вытирать рубильники и другие выключатели тока;  собирать в один ящик тряпки, отходы бумаги и промасленной ветоши;
- очищать струги (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 целостности 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.