
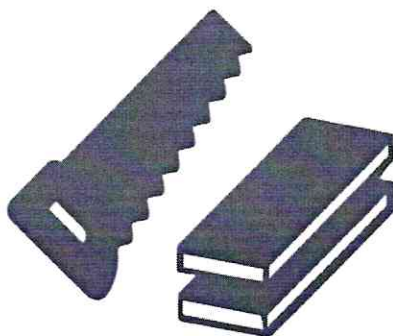


**VIII Региональный чемпионат профессионального мастерства  
среди людей с инвалидностью и ограниченными  
возможностями здоровья «Абилимпикс»**

Утверждено  
Региональным центром развития движения  
«Абилимпикс» Нижегородской области  
Протокол № 1 от 22.02.2023г  
Руководитель: \_\_\_\_\_  Пермагаева И.А



**Конкурсное задание по компетенции  
«Столярное дело»**

Главный эксперт  
Шаров Дмитрий Владимирович

## Содержание

### **1. Описание компетенции.**

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

«В современном обществе столяр - одна из самых востребованных специальностей, ведь предметы столярного мастерства всегда являются неизменным 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.

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 № 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>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 № 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>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 № 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.

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>	<b>Специалисты.</b>
<p>ПК 2.2. Выполнять столярные соединения. <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. ПК 2.2. Выполнять столярные соединения. <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,</p>	<p>ПМ.02 «Изготовление столярных и мебельных изделий ПК 2.1. Производить подбор и раскрой заготовок, механическую обработку деталей столярных и мебельных изделий. ПК 2.2. Выполнять столярные соединения. ПК 2.4. Конструировать столярные изделия и мебель. <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</p>

	<p>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; материалов ручным инструментом: пиление, сверление, долбление, строгание, шлифование; выполнять основные операции по первичной и чистовой обработке древесины и древесных</p>	<p>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 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.

**Специалисты:** 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 поперечиной.</b> Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, сборка рамы оконной, отделка.	1 день	3 часа	Изготовлена рама
<b>Студент</b>	<b>Модуль №1. Рама оконная сложной формы.</b> Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, сборка рамы оконной, отделка.	1 день	4 часа	Изготовлена рама
<b>Специалист</b>	<b>Модуль №1. Рама оконная сложной формы.</b> Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, сборка рамы оконной, снятие фаски, 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 *рашпелей, напильников и наждачной бумаги, а также разного рода шаблонов и стусла* при формировании шиповых соединений и разделке заготовок.**

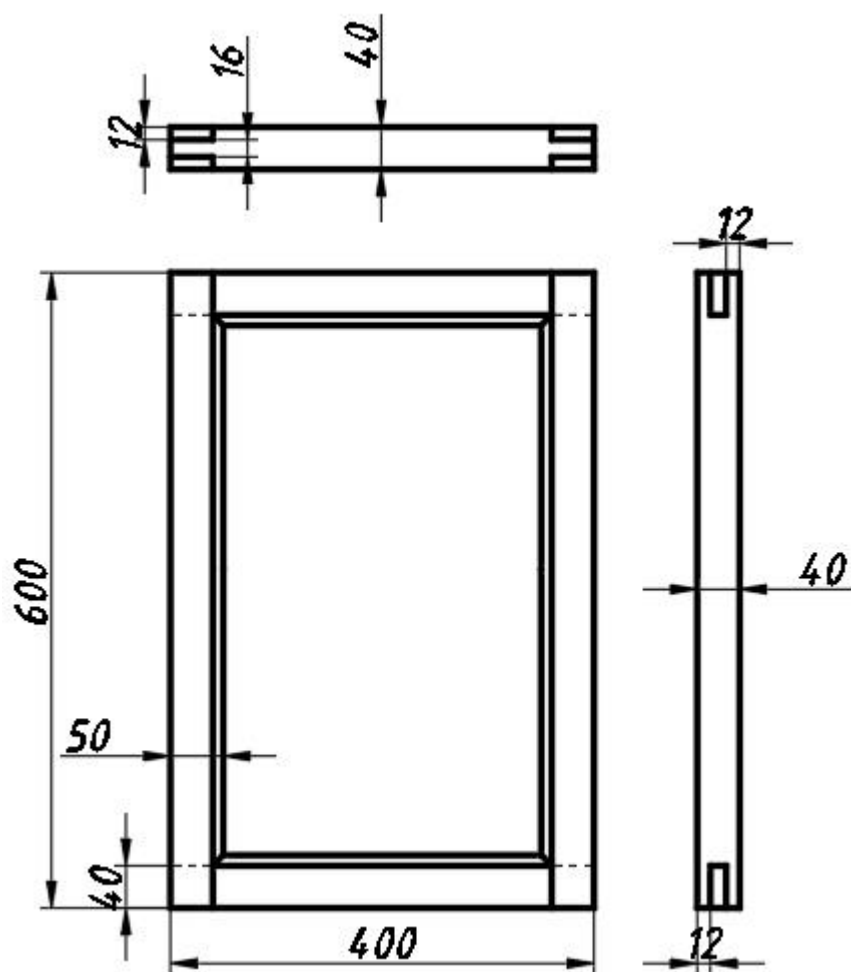
### **2.4. 30% изменение конкурсного задания.**

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.

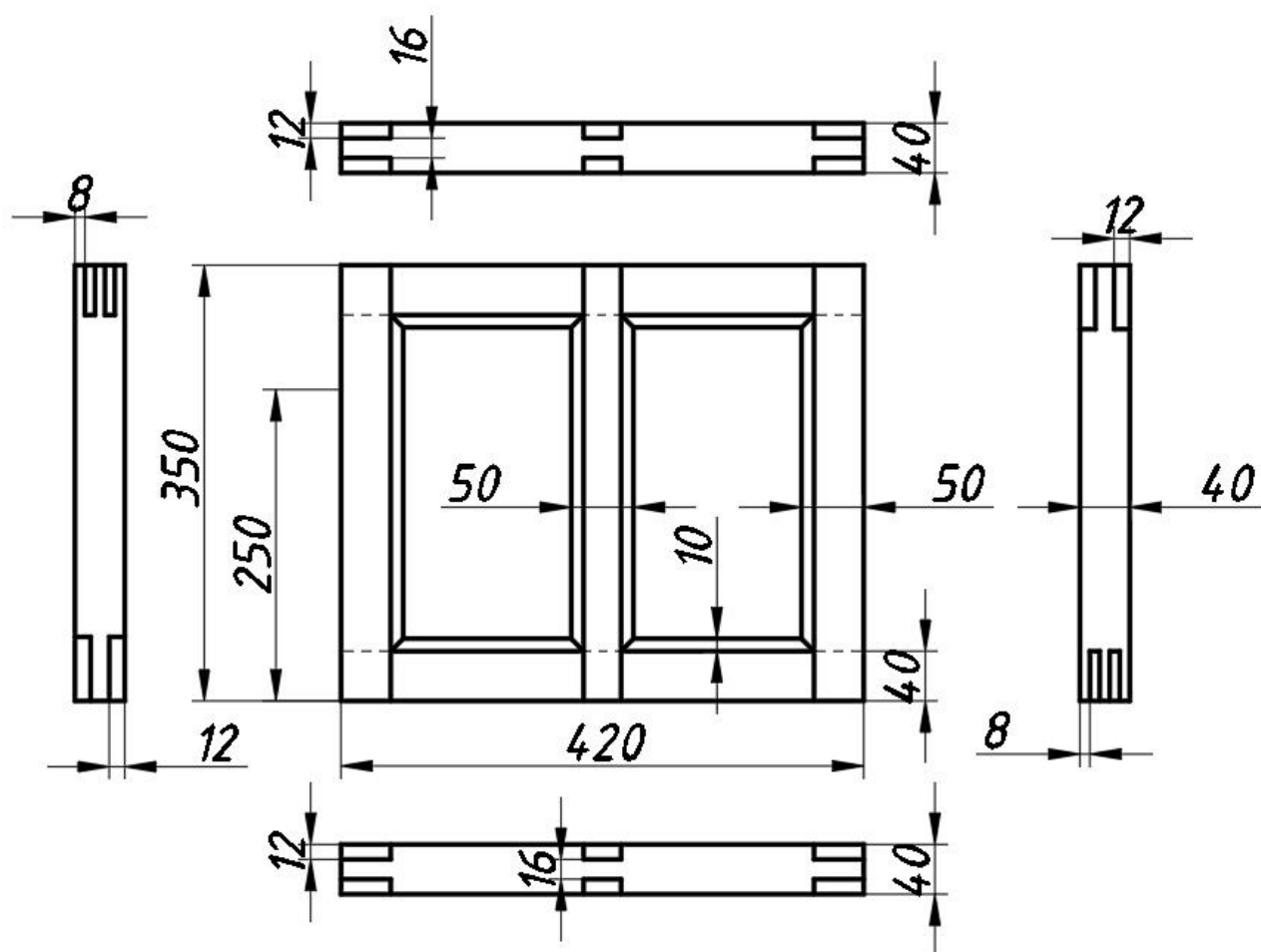


## Школьные



Снятие фаски производится только с лицевой стороны 10x10мм (45 градусов).  
Сечение брусков 40x50 мм

Студенты и специалисты.



Снятие фаски производится с двух сторон 10x10мм (45 градусов).  
Сечение брусков 40x50 мм

## 2.4. Критерии оценки выполнения задания

### Критерии для Школьников, Студентов и Специалистов.

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

### **Объективная оценка.**

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

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

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>					
№ п/ п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое количество
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	башмачок + наждачная бумага зернистости не более 240.			Шт.	1/5
5	щётка- смётка.			Шт.	1/5

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото расходных материалов</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо количество</b>
1	Брусок (школьники)		Сосна 40 х 50 х 1300 мм Сосна 40х40 х500	шт шт	2 1
2	Брусок (студенты и специалисты)		Сосна 40 х 50 х 1300 мм	шт	2
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)</b>					
1	спецодежда			шт.	1
2	Защитные очки.			шт.	1
3	Специальная обувь (200 Дж)			пара	1
4	Наушники защитные.	На усмотрение участника		шт.	1
5	Угломер.	На усмотрение участника.		шт.	1
6	ножовка со средним или мелким зубом.	На усмотрение участника.		шт.	1
7	набор стамесок разных размеров	На усмотрение участника.		Наб	1
8	киянка деревянная.	На усмотрение участника.		шт.	1
9	угольник столярный.	На усмотрение участника.		шт.	1
10	Малка.	На усмотрение участника.		шт.	1
11	линейка	На усмотрение участника.		Шт.	1
12	Рулетка.	На усмотрение участника.		Шт.	1
13	карандаш простой.	На усмотрение участника.		Шт.	1
14	Рейсмус	На усмотрение участника.		Шт.	1
15	Рубанок			шт	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

**По согласованию с главным экспертом**

**ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо количество</b>
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	3
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	8

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото расходных материалов</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо количество</b>
1	Ручка+бумага А4.			Шт.	

<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо е кол- во</b>
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	1
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо е кол- во</b>
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	1
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	10
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимо е кол- во</b>
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

**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>3 м.кв.</b>	<b>2 м.</b>	Для слабослышащих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий
<b>Рабочее место участника с нарушением ОДА</b>	<b>3 м.кв.</b>	<b>2 м.</b>	Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических
<b>Рабочее место участника с соматически ми заболеваниями ми</b>	<b>3 м.кв.</b>	<b>2 м.</b>	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



			<p>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 действующим нормативам.</p> <p>Использовать столы - с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стулья (кресла) - с регулируемой высотой сиденья и положением спинки.</p>
<b>Рабочее место участника с ментальным и нарушениям и</b>	<b>3 м.кв.</b>	<b>2 м.</b>	<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</p>

			<p>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>
--	--	--	--

## **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 направляющую 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.