



**VI Региональный чемпионат по профессиональному  
мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными  
возможностями здоровья «Абилимпикс»**



**Компетенция «Столярное дело»  
Студенты**

Главный эксперт:  
Маркелов Александр Владимирович,  
мастер производственного обучения и  
преподаватель специальных дисциплин  
КОГПОБУ КМПТ, тел. 89229696490

Киров  
2021

## **1. Описание компетенции**

### **1.1. Название и описание профессионального навыка**

В современном обществе профессия 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».

Область профессиональной деятельности участника: строительство.

### **1.2. Сопроводительная документация**

Поскольку данное описание конкурсного задания содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

Регламент организации и проведения регионального этапа Московского чемпионата конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс-2021».

Правила техники безопасности и санитарные нормы.

Чемпионат проводится для повышения престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства.

Конкурсное задание состоит только из практической части.

### **1.3. Требования к квалификации**

#### **Студенты**

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.

### **Должен уметь:**

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; выполнять основные операции по первичной и чистовой обработке древесины и древесных материалов электрифицированным инструментом и на

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.

## **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.

### **Студенты**

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

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

<b>Категория участника</b>	<b>Наименование и описание модуля</b>	<b>День</b>	<b>Время</b>	<b>Результат</b>
Студенты	Модуль №1. Рама оконная с горизонтальной поперечиной. Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, сборка рамы	1 день	4 часа	Готовая рама

Чемпионат проводится для повышения престижа рабочих профессий и развития профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства.

Формат и структура Конкурсного задания (наличие модулей).

Практическое задание составлено в соответствии с требованиями ФГОС по профессии 18880 «Мастер столярно-плотничных и паркетных работ». Практическое задание оценивается 100 баллами по объективным и субъективным критериям.

### **2.3. Последовательность выполнения задания для всех категорий участников**

Подготовка рабочего места: расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке; проверка соответствия используемого инструмента; изучение конкурсного задания.

#### **Модуль № 1**

1. Разметка деталей оконной рамы
  2. Торцевание деталей в размер
  3. Формирование угловых концевых соединений (шип-паз)
  4. Стругание фальца
  5. Сборка насухо
- Передача деталей на оценку экспертам
6. Обработка шлифованием деталей
  7. Сборка изделия (склеивание)

Передача изделия на оценку экспертам

Рама оконная простая:

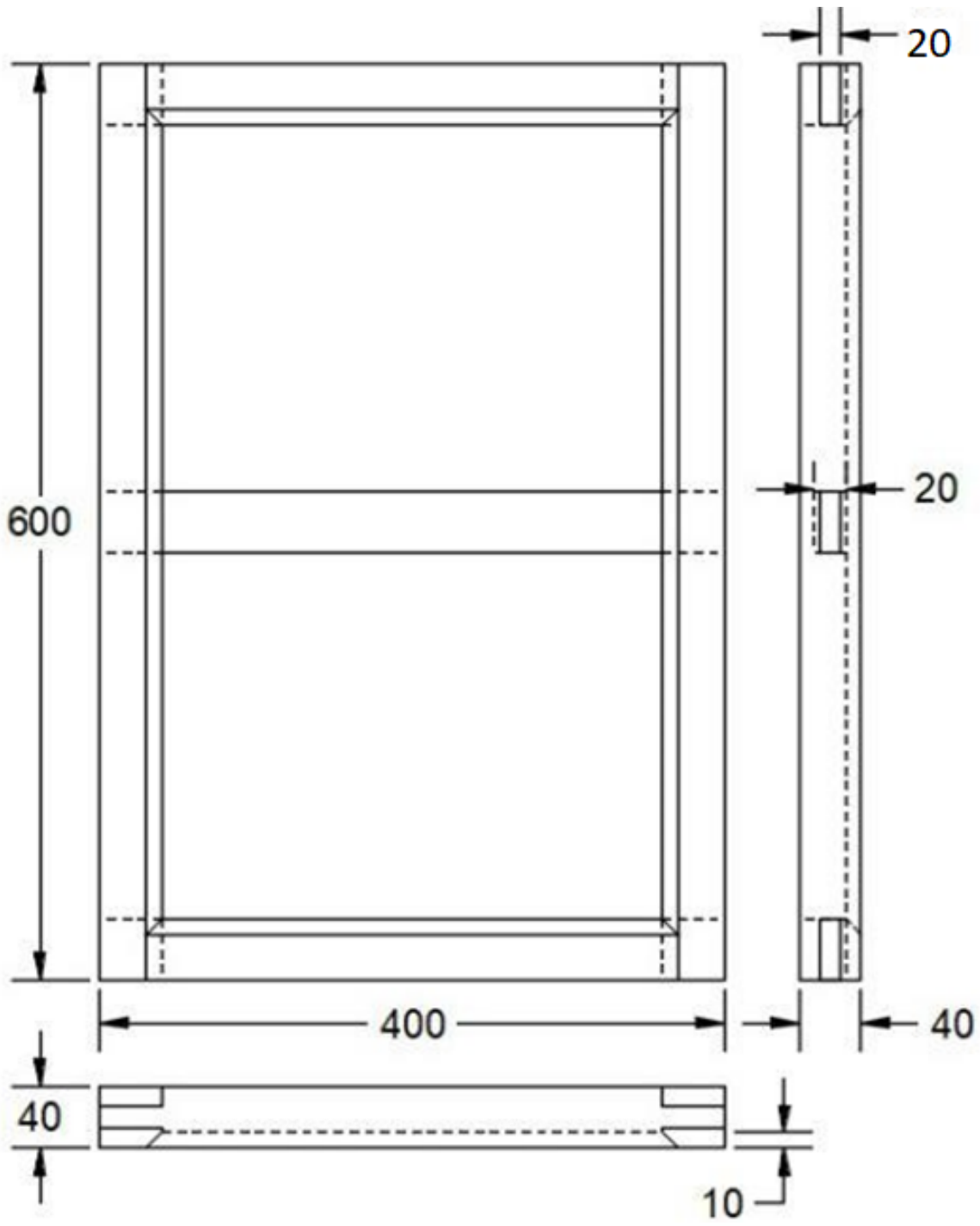
Высота– 400 мм

Ширина – 300 мм

Сечение бруска 38x38 мм

В 30 % изменение конкурсного задания могут войти: общие размеры изделия, сечение заготовок, порода древесины заготовок и варианты финишной обработки изделия.

Студенты  
Элемент оконного блока



## Критерии оценивания для Студентов и Специалистов

Наименование модуля (студенты, специалисты)	Задание	Максимальный балл
1. Изготовление элемента оконного блока.	Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, элемента оконного блока, отделка.	100
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
<b>Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, сборка рамы оконной, отделка.</b>	1.	Угловое соединение № 1	5		5
	2.	Угловое соединение № 2	5		5
	3.	Угловое соединение № 3	5		5
	4.	Угловое соединение № 4	5		5
	5.	Угловое соединение № 5	5		5
	6.	Угловое соединение № 6	5		5
	7.	Шип № 1	2		2
	8.	Шип № 2	2		2
	9.	Шип № 3	2		2
	10.	Шип № 4	2		2
	11.	Шип № 5	2		2
	12.	Шип № 6	2		2
	13.	Паз № 1	2		2
	14.	Паз № 2	2		2
	15.	Паз № 3	2		2
	16.	Паз № 4	2		2
	17.	Паз № 5	2		2
	18.	Паз № 6	2		2
	19.	Внешний вид (отсутствие дефектов)	3		3
	20.	Отделка (шлифование пластевые плоскости)	2,5		2,5
	21.	Отделка шлифование (кромочные плоскости)	2,5		2,5
	22.	Жесткость собранной конструкции	2		2
	23.	Сборка на сухо	2		2
	24.	Соединение № 1 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	25.	Соединение № 2 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	26.	Соединение № 3 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	27.	Соединение № 4 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	28.	Соединение № 5 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	29.	Соединение № 6 (Зазоры Внутренние)	2	2	
	30.	Соединение № 1 Зазоры внешние	2	2	
	31.	Соединение № 2 Зазоры внешние	2	2	

	32.	Соединение № 3 Зазоры внешние	2	2	
	33.	Соединение № 4 Зазоры внешние	2	2	
	34.	Соединение № 5 Зазоры внешние	2	2	
	35.	Соединение № 6 Зазоры внешние	2	2	
	36.	Замер 1 (ширина)	2	2	
	37.	Замер 2 (высота)	2	2	
	38.	Замер 3 (расстояние до перекладины)	2	2	
	39.	Замер 4 (диагональ)	2	2	
	40.	Замер 5 (скручивание)	2	2	
	41.	Не соблюдение ТБ.	- 5		
	42.	Замена заготовок.	- 5		
<b>ИТОГО:</b>			<b>100</b>		

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

#### 3.1. Материалы и приспособления, предоставляемые на площадке

#### Материалы

- 1 Брусок Сосна 40 х 40 х 1100 мм – 2 Шт.
- 2 Клей ПВА(столярный) – 50 гр
- 3 Шлифовальная бумага № 120 – А 4 (20х30)

#### Спецодежда

п/п	Наименование	Оборудование	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1	Спецодежда		Шт.	1	Комбинезон или рабочий костюм
2	Специальная обувь		пара	1	Ботинки или рабочие сандалии
3	Защитные очки		Шт.	1	По необходимости
4	Наушники		Шт.	1	По необходимости

## Инструменты и оборудование

ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ МОГУТ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ					
1.	Рубанок по дереву (металлический)		На усмотрение участника.	Шт.	1
2.	Рубанок по дереву (деревянный)		На усмотрение участника.	Шт.	1
3.	Башмачок + наждачная бумага зернистости не более 100-120.		На усмотрение участника.	Шт.	1
4.	Обушковая пила с мелким зубом		На усмотрение участника.	Шт.	1
5.	Ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника.	Шт.	1
6.	Набор стамесок разных размеров		На усмотрение участника.	Наб	1
7.	Стамеска 18 мм		На усмотрение участника.	Шт.	1
8.	Стамеска-долото 10 мм		На усмотрение участника.	Шт.	1
9.	Киянка деревянная.		На усмотрение участника.	Шт.	1
10.	Угольник столярный		На усмотрение участника.	Шт.	1
11.	Линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника.	Шт.	1
12.	Рулетка.		На усмотрение участника.	Шт.	1
13.	Карандаш простой. ТМ, НВ		На усмотрение участника.	Шт.	1
14.	Рейсмус		На усмотрение участника.	Шт.	1
15.	Ящик для инструмента		На усмотрение участника.	Шт.	1
ОБОРУДОВАНИЕ ОРГАНИЗАТОРОВ					
1	Верстак деревянный 1500*600мм, с лотком		Предоставляется организаторами	Шт.	1
2	Щетка-сметка		Предоставляется организаторами	Шт.	1
3	Щетка для мусора		Предоставляется организаторами	Шт.	1



4	Кисть малярная для клея № 10, 12		Предоставляется организаторами	Шт.	1
5	Клей по дереву ПВА		Предоставляется организаторами	Шт.	1
	Наждачная бумага зернистости не 100-120.		Предоставляется организаторами	Шт.	1
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Оборудование</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>
1.	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	3
2.	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	8
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото расходных материалов</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>
1.	Ручка+бумагаА4.		1 пачка	Шт.	
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Фото оборудования</b>	<b>Технические характеристики оборудования, инструментов</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимое кол-во</b>
1.	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	1
2.	Аптечка		Стандартная аптечка	Шт.	1
<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 отсылка на сайт производителя, поставщика</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Необходимое кол-во</b>
1.	Кулер для воды		настольный без охлаждения	Шт.	1

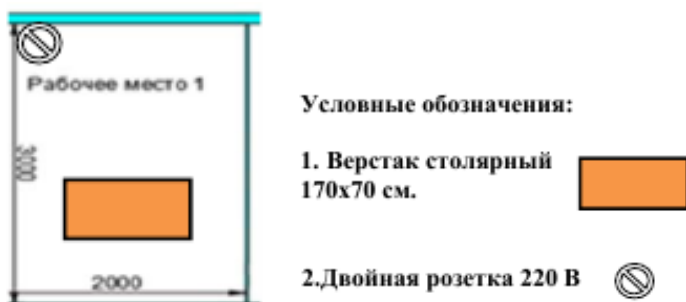
2.	Розетка 220 V		двойная розетка мощность. 220 V. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку.	Шт.	11
3.	Кожный антисептик для рук		Гель кожный антисептик для рук, 1 л.	Шт.	14
4.	Рециркулятор воздуха бактерицидный		Предоставляется организаторами	Шт	1

#### 4. Схемы оснащения рабочих мест с учётом основных нозологий

##### 4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учётом основных нозологий

Наименование	Площадь, м.кв	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Примечание
Рабочие место	3 кв.м	1 м	

##### 4.2. Графическое изображение рабочих мест с учётом основных нозологий



1. Площадь 10м\*9м.
2. 8 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



## **5. 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).

### **Требование 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.

## **6. Техника безопасности:**

### **1. Общие сведения**

#### **1.1. Общие указания по технике безопасности.**

Чемпионат Абилимпикс является зоной повышенной опасности для здоровья, в связи с волнением и возбужденностью, которые сопровождают конкурсантов при работе с техникой и инструментом во время выполнении задания в ограниченное время.

По этой причине, организаторы чемпионата намерены обеспечить безопасные условия для конкурсантов и т.д.

Цель настоящего документа-проинформировать всех участников Чемпионата Абилимпикс о правилах охраны труда и техники безопасности, которым необходимо следовать во время соревнований. Технические делегаты и эксперты должны обеспечить, чтобы конкурсанты ознакомились с данными рекомендациями перед началом соревнований.

#### **1.2. Общая цель – ноль инцидентов!**

У нас есть общая цель-формирование культуры безопасности на Чемпионате Абилимпикс, чтобы все прошло успешно и без происшествий.

Эта философия предусматривает оценку опасностей и рисков в соответствии со всеми правилами безопасности, эксплуатации машин и инструментов, использование средств индивидуальной защиты, и чистоту рабочего места.

Безопасность должна быть неотъемлемой составляющей деятельности конкурсантов – вместе, мы создаем культуру безопасности и тем самым обеспечиваем успешное проведение соревнований.

### **2. Ответственность и страхование**

Все конкурсанты, эксперты и другие заинтересованные стороны должны взять на себя ответственность за любой риск травмы или смерти, а также повреждения имущества или потери имущества, которое может быть связано с их участием в чемпионате.

Правила по технике безопасности должны соблюдаться, как предписано в данном руководстве.

### 3. Правила по технике безопасности

#### 3.1. Охрана труда и техника безопасности во время чемпионата.

##### 3.1.1. Предварительная подготовка.

Делегаты, эксперты и участники должны ознакомиться с инструкций по безопасности труда до начала чемпионата. Перед отъездом на чемпионат, убедитесь, что все инструменты, станки, а также любое оборудование находятся в исправном, рабочем состоянии.

##### 3.1.2. Инструкция по охране труда:

Перед началом чемпионата все участники должны получить конкретные указания по охране труда и технике безопасности и ознакомиться с ними:

- Настоящее руководство по технике безопасности;
- Вопросы, относящиеся к охране труда с учетом специфики каждой компетенции, в том числе:
  - Общие процедуры обеспечения безопасности;
  - Опасности/риски в конкретных условиях каждой компетенции;
  - Электробезопасность и техника безопасности при работе с опасными веществами;
  - Уборка помещений;
  - Средства Индивидуальной Защиты.
  - Порядок действий в случае аварии или в случае эвакуации.

##### 3.1.3 Порядок и чистота.

Участники должны обеспечивать организацию и чистоту рабочего места.

- Убедитесь, что ваши действия безопасны для окружающих людей;
- Рабочее место должно быть чистым в конце каждого дня и/или, когда это необходимо.
  - Не загромождать места прохода к рабочему месту и не складировать крупногабаритный мусор на рабочих местах

##### 3.1.4 Нарушения.

Нарушение любого пункта, содержащегося в данном руководстве по эксплуатации, должны быть доведены до Технического директора Чемпионата Абилимпикс.

В случае опасного поведения или нарушения предписаний, содержащихся в данном руководстве, главный эксперт имеет право приостановить работу конкурсанта.

3.1.5. Пожарная безопасность. Место проведения оснащено первичными средствами пожаротушения.

3.1.6. Курение запрещено внутри площадки. Курение разрешено только снаружи в специально отведенных местах.

3.1.7. Первая помощь во время проведения чемпионата. Дежурство медсестры для оказания первой помощи и экипаж скорой помощи для реанимационных мероприятий.

Участники, которым требуется регулярный медицинский уход (например, инсулином или другими лекарствами) должны информировать об этом технического делегата, который должен информировать организаторов, чтобы обеспечить надлежащее медицинское обслуживание.

На каждой площадке компетенции будет доступна аптечка для оказания первой медицинской помощи.

3.2. Личное оборудование/инструмент, средства индивидуальной защиты должны соответствовать закону (национальных/международных) и

соответствовать характеру работы и рискам.

Все личные электроинструменты, как и все другие инструменты (оборудование), должны иметь маркировку CE и проверяться группой экспертов перед началом соревнований.

Любые средства индивидуальной защиты (СИЗ), которые не считаются уместными будут удалены и заменены подходящим.

Все участники должны гарантировать, что их личное СИЗ находится в хорошем состоянии. Использование поврежденных защитных средств запрещается. Если личное СИЗ повреждено, участник должен связаться с главным экспертом или заместителем главного эксперта.

### 3.2.1. Рабочая одежда

- Конкурсанты должны использовать спецодежду для работы;
- Согласно требованиям техники безопасности, участники должны гарантировать, то что они не используют украшения, ленты, свободную одежду и т.п., которые могут попасть в движущиеся части оборудования (инструмента).
- Дополнительные требования к рабочей одежде: защитную одежду следует применять для защиты от огня, искр, тепла, острых предметов или химических веществ в зависимости от степени риска.

### 3.2.2. Средства защиты органов слуха.