



СОГЛАСОВАНО

Координационный совет
работодателей

А.И. Терехина
«05» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Региональный центр
компетенции

А.А. Астанина
«01» февраля 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Региональный организационный
комитет

А.В. Подкорытов
«05» февраля 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции Столярное дело

V Региональных отборочных этапов Национального чемпионата профессионального мастерства среди людей с инвалидностью «Абилимпикс» в Красноярском крае

категория студенты

СОГЛАСОВАНО

Председатель КРО ООО «Всероссийское
общество инвалидов»

Г.В. Зименко
«03» февраля 2021 г.

Председатель КРО ОООИ «Всероссийское
общество глухих»

Н.П. Кондратьев
«03» февраля 2021 г.

Председатель КОО ООИ «Всероссийское
ордена Трудового Красного Знамени
общество слепых»

В.И. Прудкова
«05» февраля 2021 г.



СОГЛАСОВАНО

Главный эксперт по компетенции

А.А. Астанина

«01» 02 2021 г.

РАЗРАБОТАНО

Эксперт(ы) по компетенции

А.А. Астанина
С.И. Царев

«01» 02 2021 г.

Красноярск 2021

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 освоения данной компетенции

Мастер столярного и мебельного производства.

Столяр.

1.3 Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

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) регистрационный №385, код 23.036)

1.4 Требования к квалификации

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 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 подрамник для картины из массива сосны.

Студенты: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо за 3,5 часа выполнить подготовительные, заготовительные и разметочные работы; определить базовые поверхности деталей, необходимым ручным и электрическим инструментом сформировать шиповые соединения, склеить элемент оконного блока 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, отведённое на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в целом.

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Студент	Модуль №1. Элемент оконного блока. Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, сборка элемента оконного блока, отделка.	3,5 часа	Изготовлен элемент оконного блока.
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 3,5 часа</i>			

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.

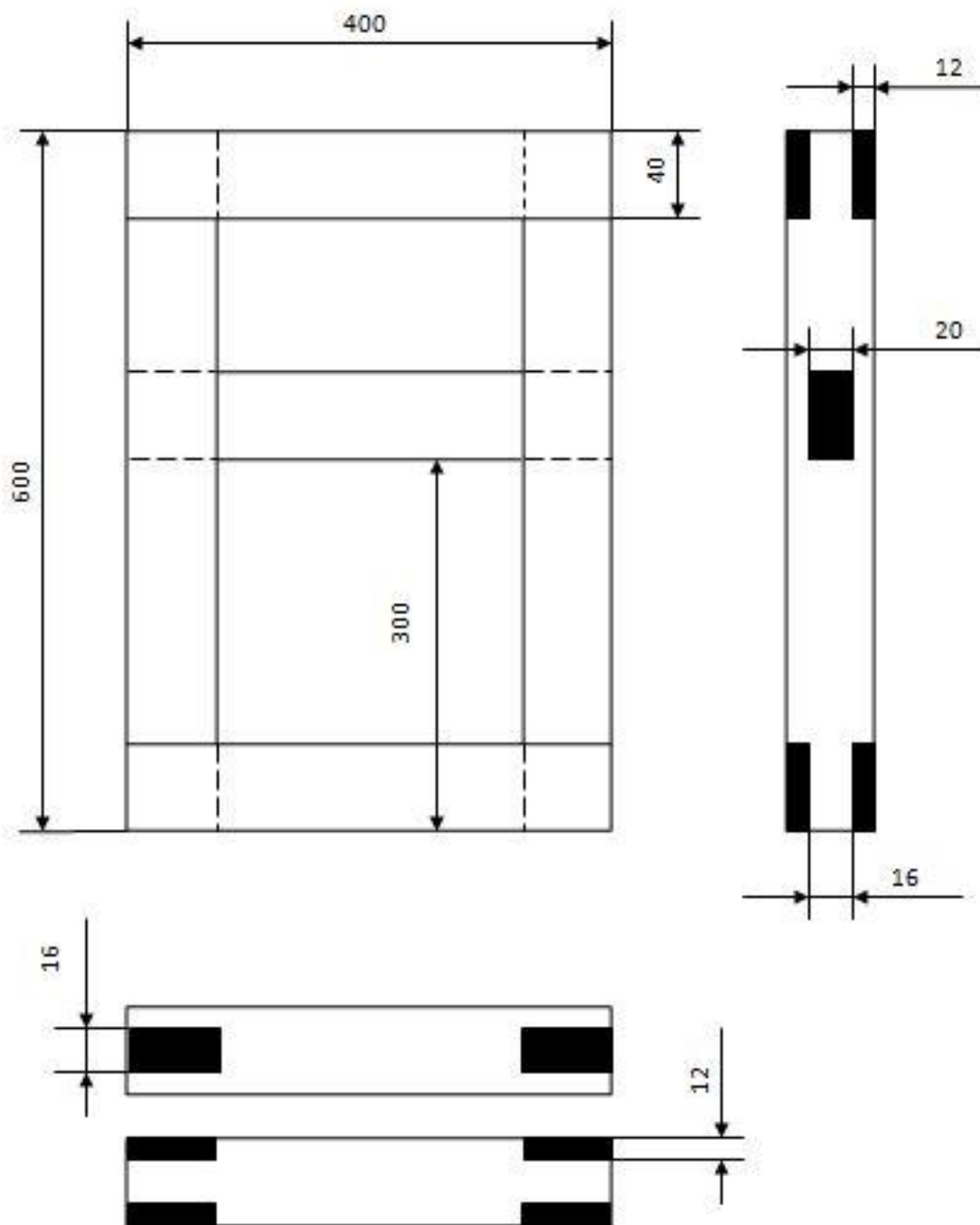
2.4. Изменение 30% конкурсного задания

1. Общие размеры изделия

2. Сечение заготовок

3. Варианты финишной обработки изделия

Студенты
Элемент оконного блока



2.5 Критерии оценки выполнения задания

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

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Разметка заготовок, формирование шиповых соединений, горизонтальной поперечины, сборка рамы оконной, отделка.	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		
ИТОГО:		100		

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА КОНКУРНОЙ ПЛОЩАДКЕ				
ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Верстак деревянный 1500*600мм, с лотком	https://rubankov.ru/id/verstak-1500600mm-s-lotkom-pt---york-hv516-bt---york-hv516-3987.html	Шт.	1
ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ УЧАСТНИК ПРИВОЗИТ С СОБОЙ				
2	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2	https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyie-festool-fsz-1202/	Шт.	1
3	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 300/2	https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyie-festool-fsz-3002/	Шт.	1
4	Ножовка со средним или мелким зубом	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
5	Набор стамесок разных размеров	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
6	Киянка деревянная	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
7	Угольник столярный	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
8	Линейка металлическая 300-500 мм.	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
9	Рулетка	https://maxipro.ru/catalog/	Шт.	1
10	Шило	https://on.pleer.ru/product_454799_Shilo_Zubr_09570_3.html?utm_source=adw&utm_content=merchant-msk&utm_medium=cpc&gclid=EA1aIQobChMIubr_u4IPg3AIVh8wYCh2fEw5eEAQYASABEgI4GPD_BwE	Шт.	1
ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 УЧАСТНИКА				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Брусok	Сосна 40*40*1300 мм	Шт.	2

2	Карандаш простой		Шт.	1
3	Наждачная бумага зернистости не более 240	https://www.vseinstrumenti.ru/	Шт.	1
4	Щётка-смётка	https://beru.ru/product/nabor-dlia-uborki-tonkita-sovok-i-shchetka-smetka-24-	Шт.	1
5	Кисть для клея	http://kakkley.ru/kist-dla-kley/	Шт.	1
6	Ветошь для удаления потеков клея	http://www.xn--161-eddp8c1a3cwb.xn--p1ai/goods/72856630-vetosh-dlya-udaleniya-razlichnykh-zagryazneni	Шт.	1

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИК **ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ**

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Спецодежда	https://www.specodegda.ru/catalogue/spetsodezhda/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B0&utm_campaign=272808048&utm_content=237282827893&gclid=EAIAIQobChMIr6Gz8f_f3AIVwqQYCh36YgyIEAAYASAAEgL0g_D_BwE	Шт.	1
2	Защитные очки	https://www.bigam.ru/product/ochki-zashhitnye-champion-s-duzhkami-prozrachnye-c1009-569912/?gclid=EAIAIQobChMIy_Ht1v_f3AIVl44YCh0GMQvs_EAYYASABEgLrfd_BwE	Шт.	1
3	Спец.обувь с закрытым носком и пяткой	https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/professionalnaya-uborka/rabochaya-odezhda/sandalii/polubotinki-s-perforatsiej-sandalii-pu-s-metallicheskim-podnoskom-razmer-45-artikul-proizvoditelya-va4260m-/p/446779/?utm_campaign=market-vset	Пара	1
4	Наушники, беруши	На усмотрение участника	Шт.	1

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

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Угломер	http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeriteli/uklonometry/ada/elektronnyj-uglomer-ada-angle-ruler-20-a0-0394/?gclid=EAIAIQobChMI5cmwjILg3AIVjYeyCh0wzgzYZE_AQYAyABEgJYTFD_BwE	Шт.	1
2	Рашпиль, напильник	https://market.yandex.ru/offer/n76TDHlpfGL2gRRV0BKIG?cpc=NAOLtM0RnLsQ71OHlpyNBZ7vC5LqWna-LKPxT76Ba7HBf11RBukBsht3jBARxMI19u7TXfHPRW-kEz9IPIYwBtw8byZCv-L0VY7J1CxqFuf_5jT9CFgJoQyJz_FsgPvajLSHsNoc-o4JIHAYxVQ8NIUhkH_jliwjTMgHama6Ngofz6ZGnYRubQ%2C%2C&from=premiumOffers&fr	Шт.	1

		om-show-uid=16117877139715119302500000		
НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)				
Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Стул	На усмотрение организаторов	Шт.	1
2	Ручка+бумага А4.	На усмотрение организаторов	Шт.	1/1
3	Стол офисный	1400x600x750	Шт.	1
4	Стул офисный	Размеры: 55x80	Шт.	1
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Единица измерения	Кол-во
1	Порошковый огнетушитель ОП-4	Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	1
2	Аптечка		Шт.	1
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ				
1	Стул	На усмотрение организаторов	Шт.	5
2	Вешалка	На усмотрение организаторов	Шт.	1/5
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ				
1	Кулер для воды	Напольный	Шт.	1
2	Розетка 220 V	Мощность 220 V. Электроинструмент 3 кВт на двойную розетку (при необходимости)	Шт.	2
3	Кожный антисептик для рук	Гель кожный антисептик для рук, 1 л.	Шт.	1

Внимание: Инструмент, не прописанный в инфраструктурном листе приносить на площадку

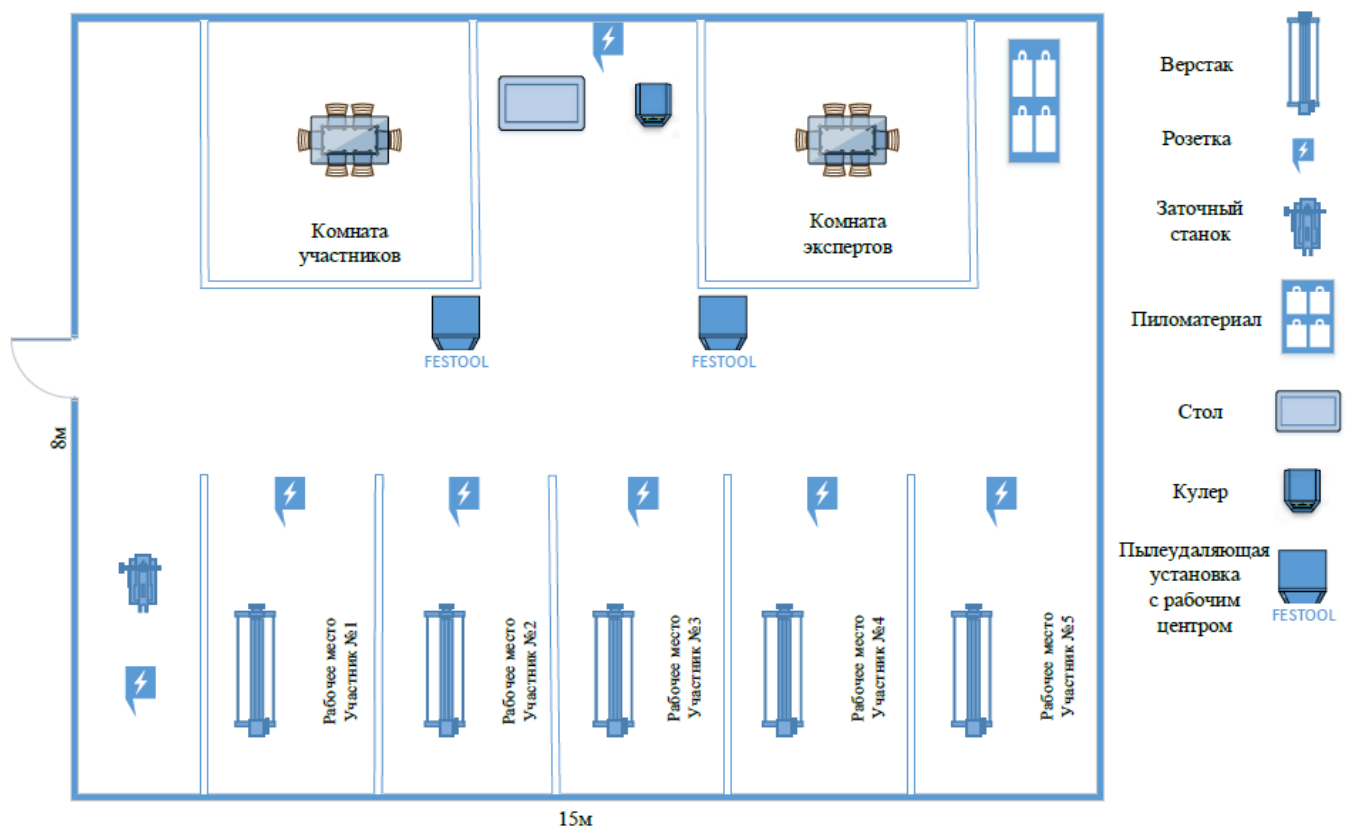
СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО!!!

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

Виды нозологий	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.кв.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3 м.кв.	2 м.	Для слабослышащих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий акустическая система, информационная индукционная система, индивидуальные наушники или сурдопереводчик.
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3 м.кв.	2 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.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3 м.кв.	2 м.	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. Не допускается наличие тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации. Уровни шума на рабочих местах и освещенность должны соответствовать действующим нормативам. Использовать столы - с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стулья (кресла) - с регулируемой высотой сиденья и положением спинки.
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3 м.кв.	2 м.	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

			<p>клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты. 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, ранищих поверхностей, выступающих крепежных деталей). Требования к условиям и организации труда на рабочих местах инвалидов вследствие заболеваний нервной системы.</p>
--	--	--	--

5. Схема застройки соревновательной площадки для всех категорий участников



1. Площадь 15м*8м. (минимальная)
2. 7 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.

Примечание: схема застройки может быть скорректирована по количеству участников, оснащению и расположению оборудования.

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 запиливание материала ножовкой применять направлятель 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.