

**VIII РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»
В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель РЦРД «Абилимпикс»
в Республике Бурятия
Е.Д. Цыренов
«14» февраля 2025 г.

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО

Категория участников: школьники

Разработал(а)
Главный эксперт регионального чемпионата
Цыпылов Евгений Борисович

г. Улан-Удэ
2025

Содержание.

1. Описание компетенции.

Актуальность компетенции.

В современном обществе профессия столярное дело – одна из самых востребованных специальностей, ведь предметы столярных изделий и мебели всегда являются непременным атрибутом жилища человека. В нашей стране не только сложилась мощная столярная индустрия, которая обеспечивает потребителей типовой мебелью, но есть и много высококлассных профессионалов, которые демонстрируют свое мастерство в изготовлении эксклюзивных столярных изделий по индивидуальным заказам. Профессия столяра-мебельщика 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-мебельщика – 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-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».

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

Мастер столярного и мебельного производства.

Столяр.

Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

Школьники

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 02августа 2013года, 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)

Требования к квалификации.

ПМ.02 «Изготовление столярных и мебельных изделий

ПК 2.1. Производить подбор и раскрой заготовок, механическую обработку деталей мебельных изделий.

ПК2.2. Выполнять столярные соединения.

Должен уметь: 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 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; древесины и древесных

Конкурсное задание.

Краткое описание задания.

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

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	Модуль №1. Выполнение полноразмерного чертежа.	1 день	1 час	Разметка заготовок с полноразмерного чертежа.
	Модуль №2. Формирование Шиповых соединений.	1 день	2 часа	Выполнить шиповые соединения чисто, по чертежу и без дефектов.
	Модуль №3. Сборка стула, отделка.	1 день	1 час	Склеить стул, отшлифовать.
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 4 часа.</i>				

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля.

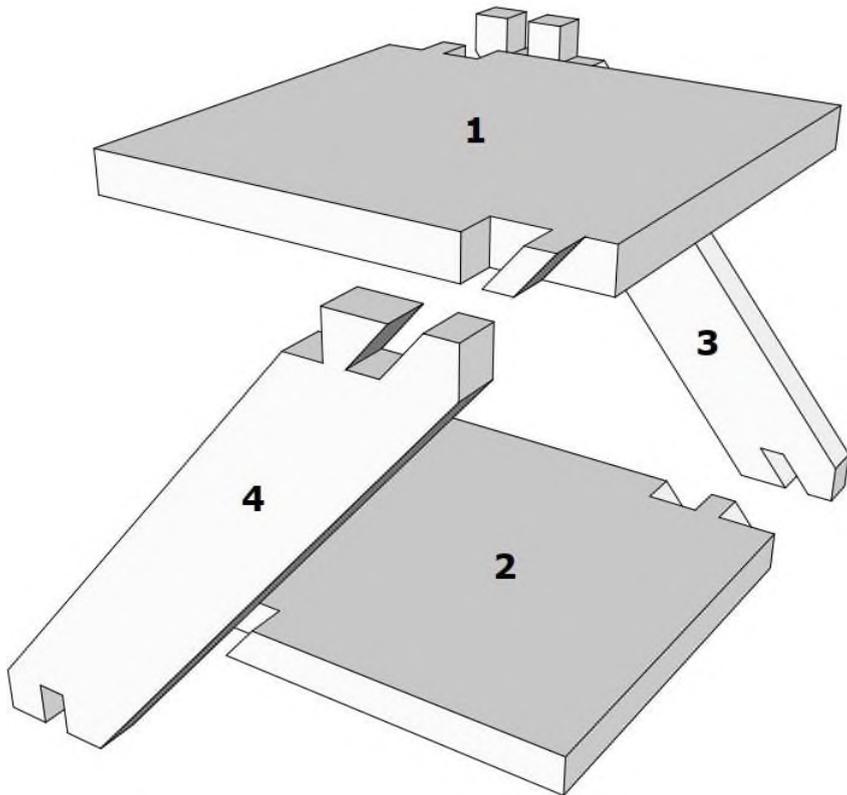
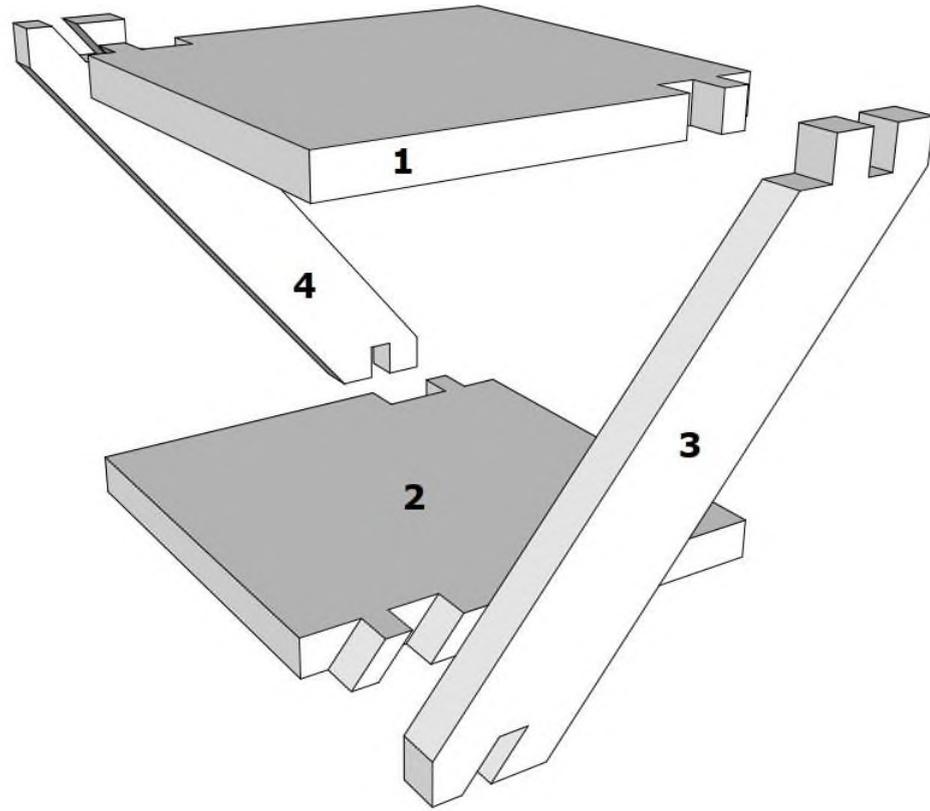
Последовательность выполнения задания.

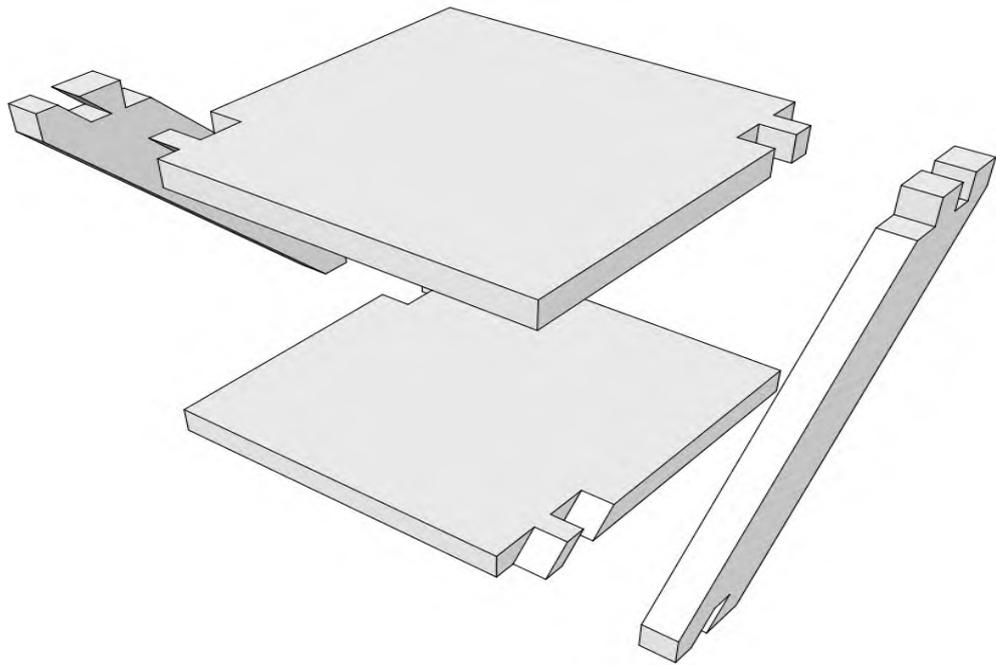
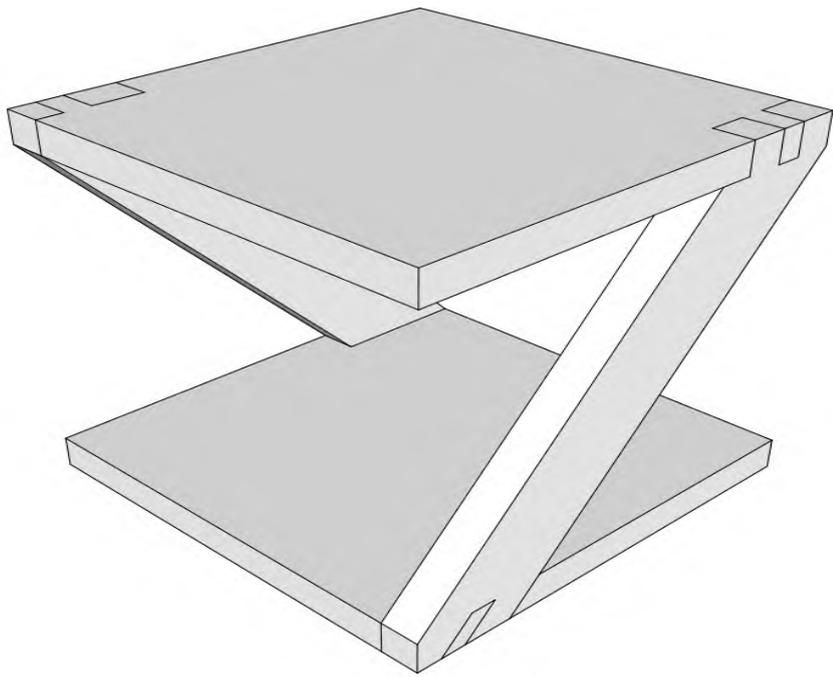
<p>1.Подготовка рабочего места: -расположение инструментов и заготовок в соответствующем порядке; - проверка соответствия используемого инструмента;</p> <p>2.Изучение конкурсного задания;</p> <p style="text-align: center;">Модуль №1.</p> <p>Выполнение полноразмерного чертежа. Передача изделия на оценку экспертам; (по окончании конкурсного дня)</p> <p style="text-align: center;">Модуль № 2.</p> <p>Разметка деталей (ножки); торцевание заготовок по длине и в угол; Формирование проушин; Передача изделия на оценку экспертам; (При сдаче соединений на сухо экспертам на оценку, участник должен сделать маркировку на соединении; например 1-1, А-А и т.д.)</p> <p style="text-align: center;">Модуль №3.</p> <p>Разметка деталей (крышки); торцевание деталей в угол; формирование проушин; формирование соединения (домино, шкант); Сборка насухо; Передача деталей на оценку экспертам; Формирование окружности крышки, Обработка шлифованием деталей; Сборка изделия (склеивание); Передача изделия на оценку экспертам; Уборка рабочего места; Экспертная группа за день до начала конкурса определяется с условиями выполнения задания!</p>

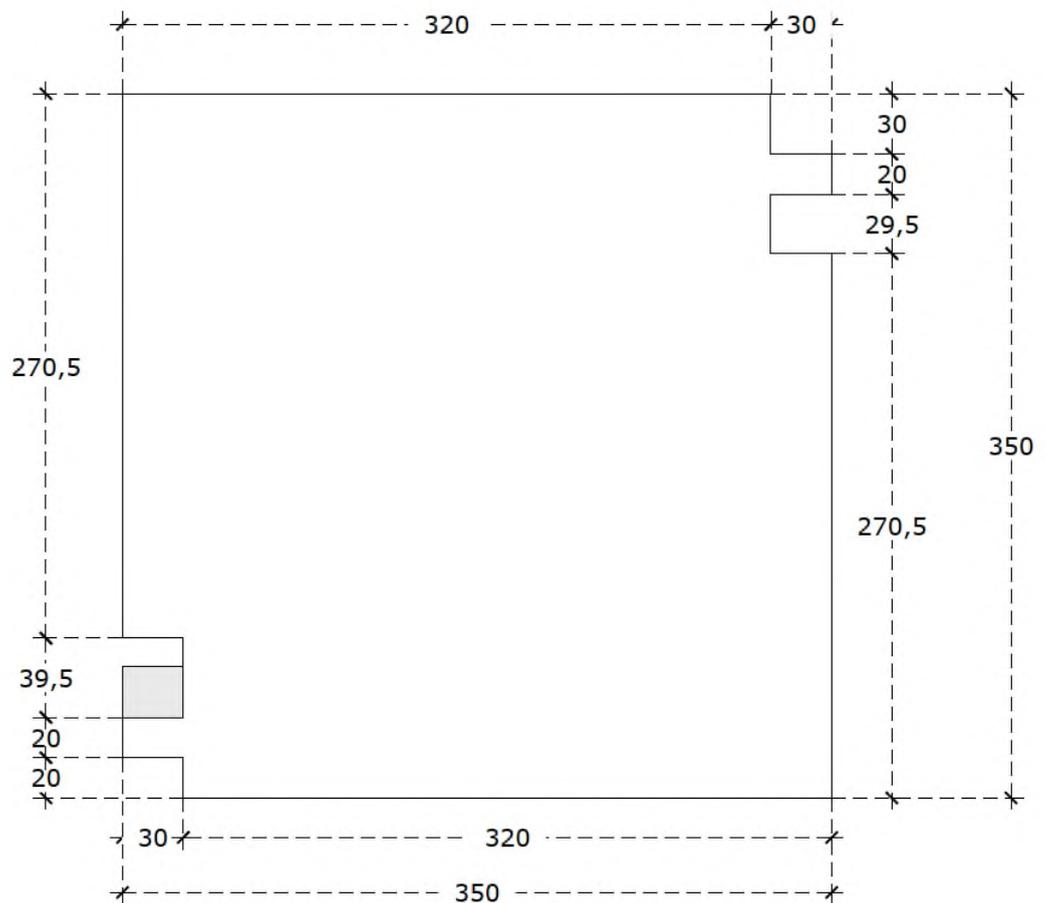
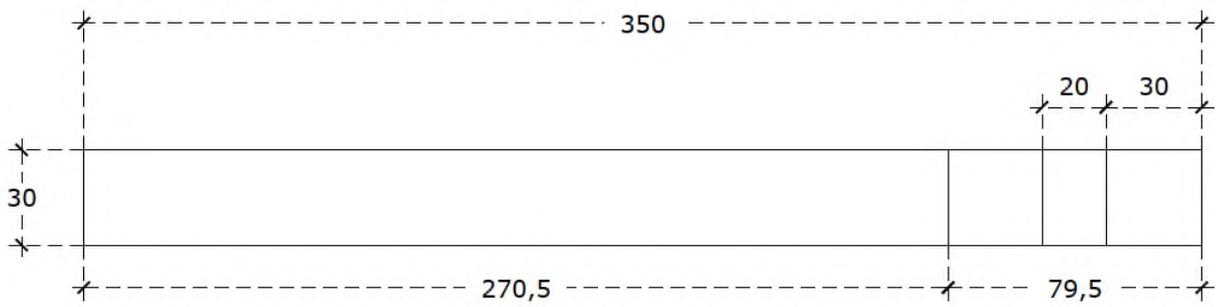
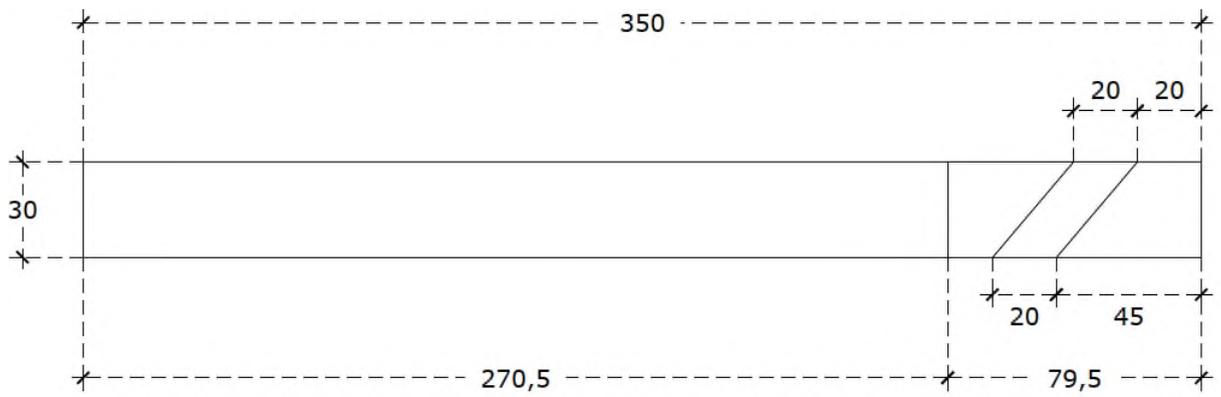
Внесение изменений 30% в конкурсное задание.

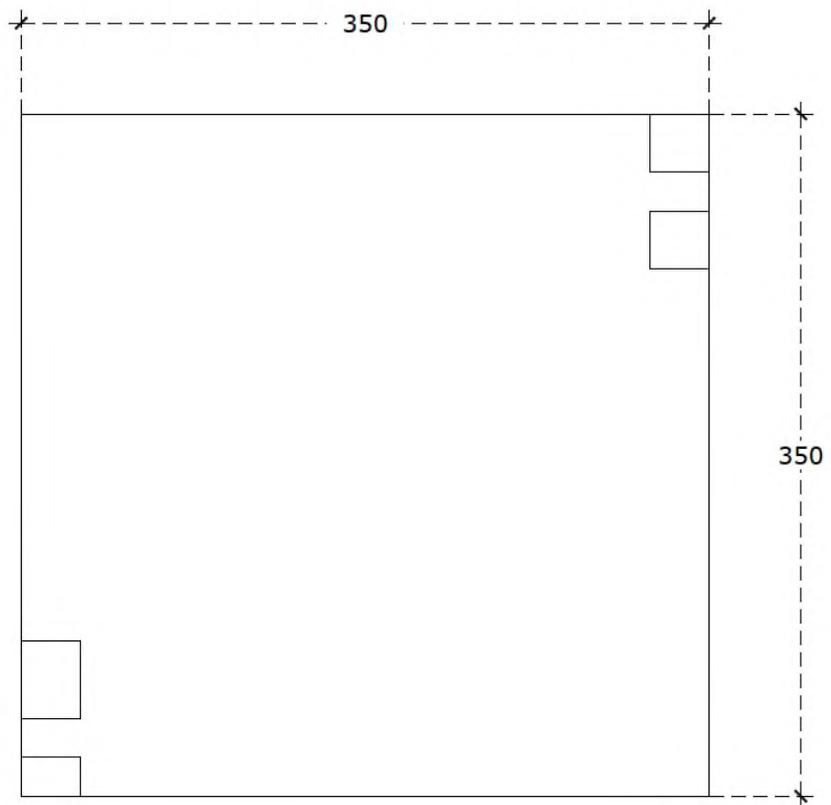
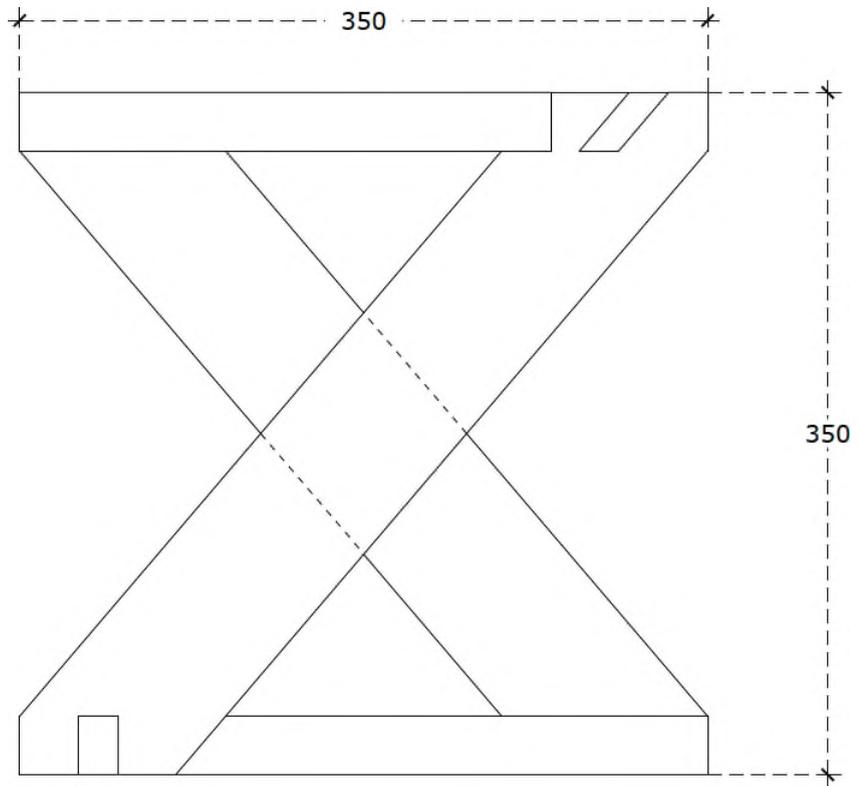
Главный эксперт вносит изменения в конкурсные задания за день до начала испытаний;

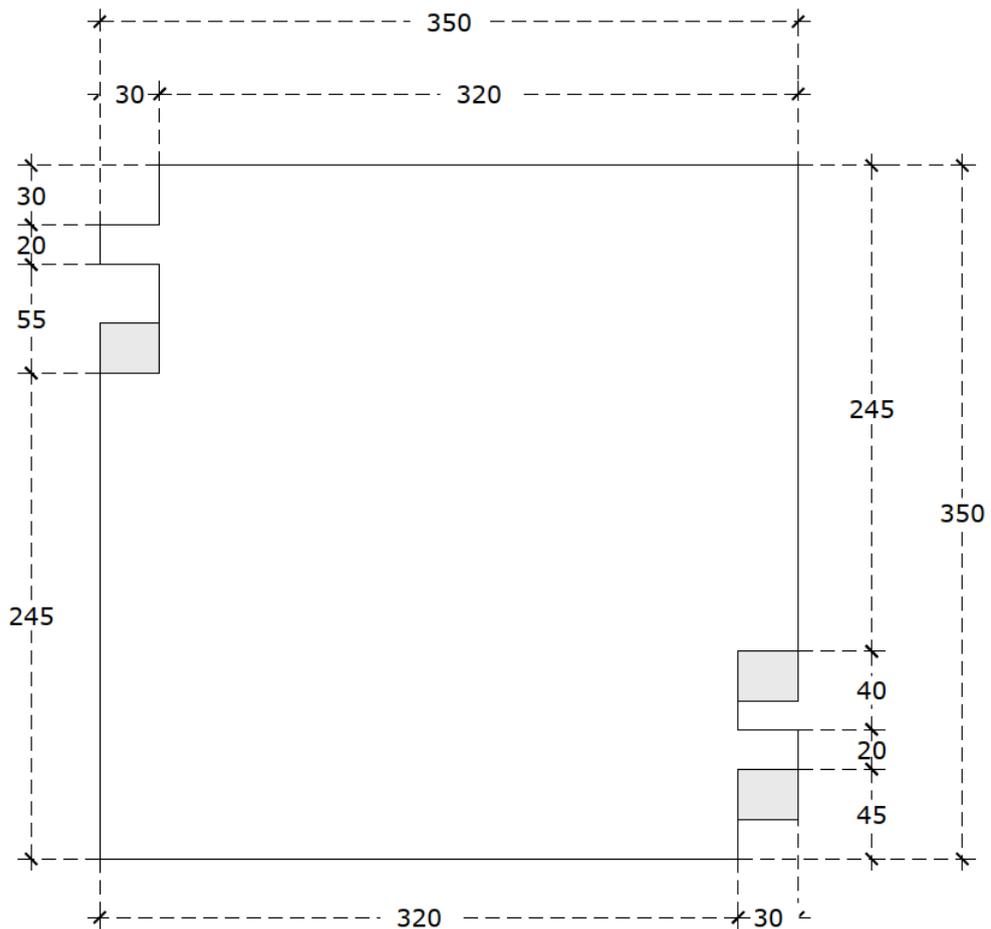
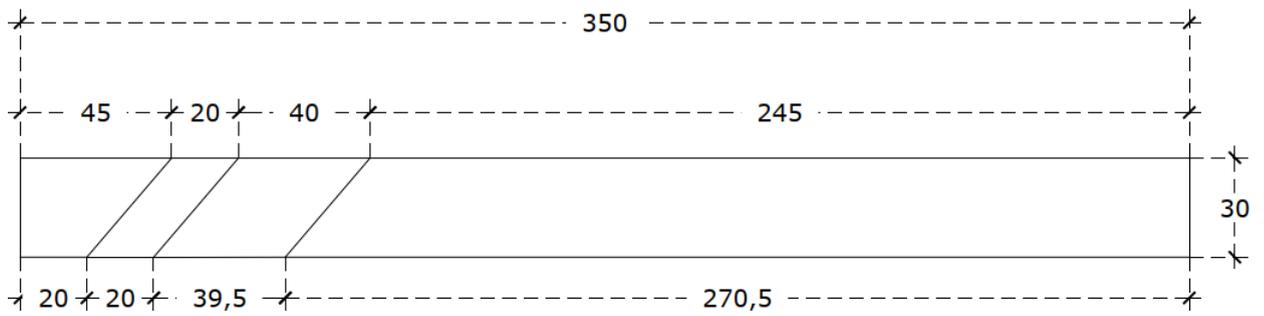
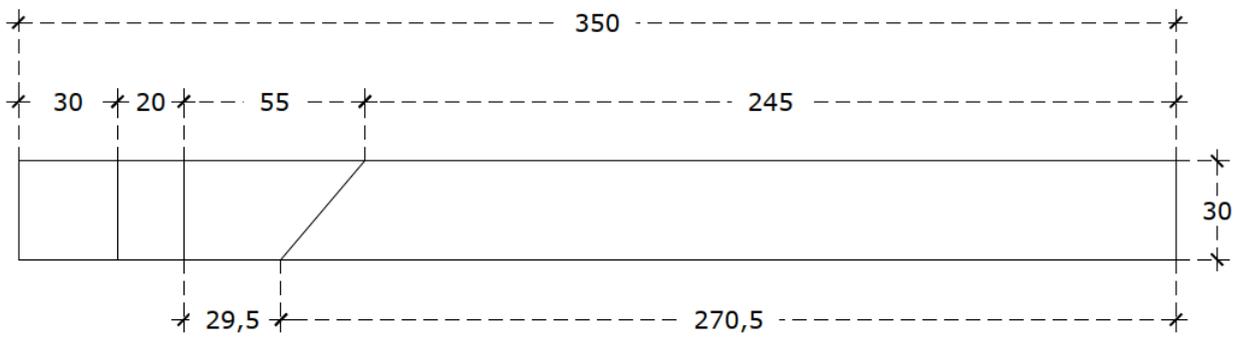
Изменение размеров. Изменение шиповых соединений, изменение углов, дополнение фасок. Дополнение окружности!

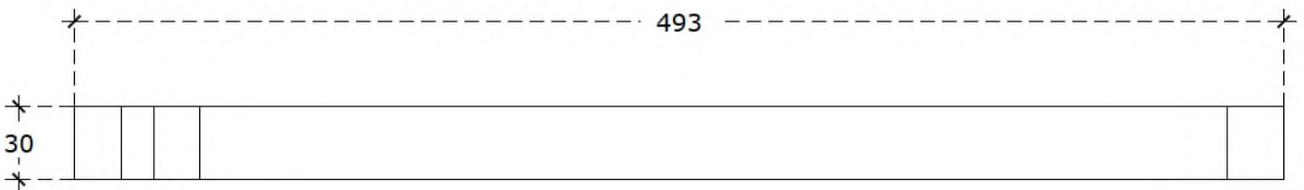
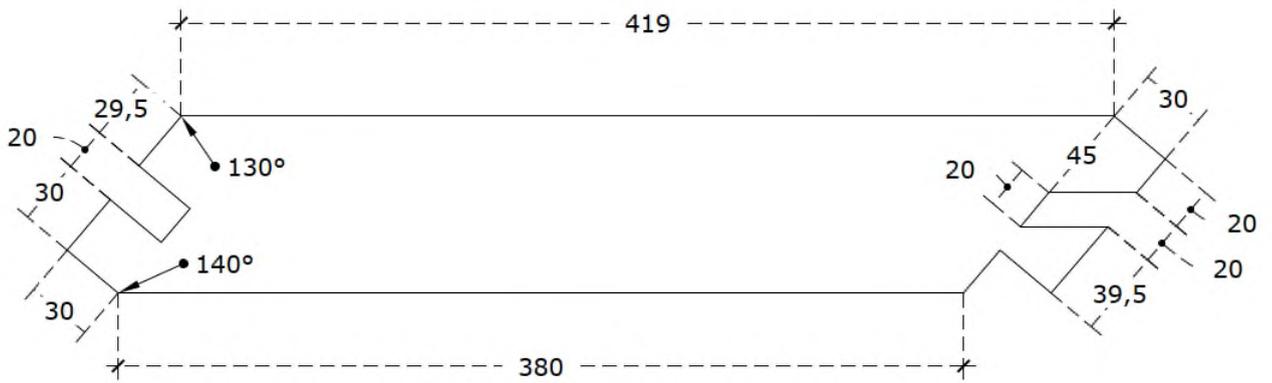
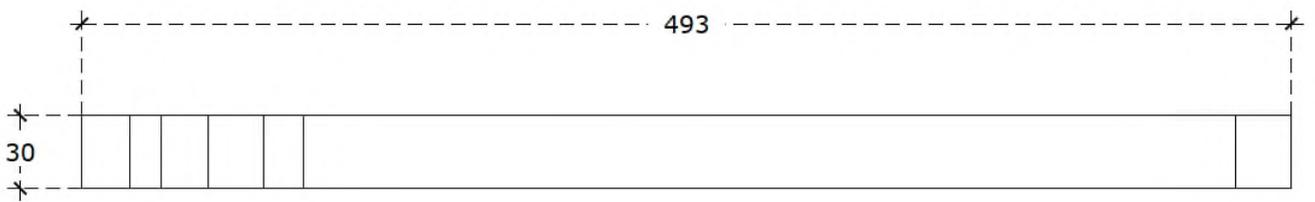
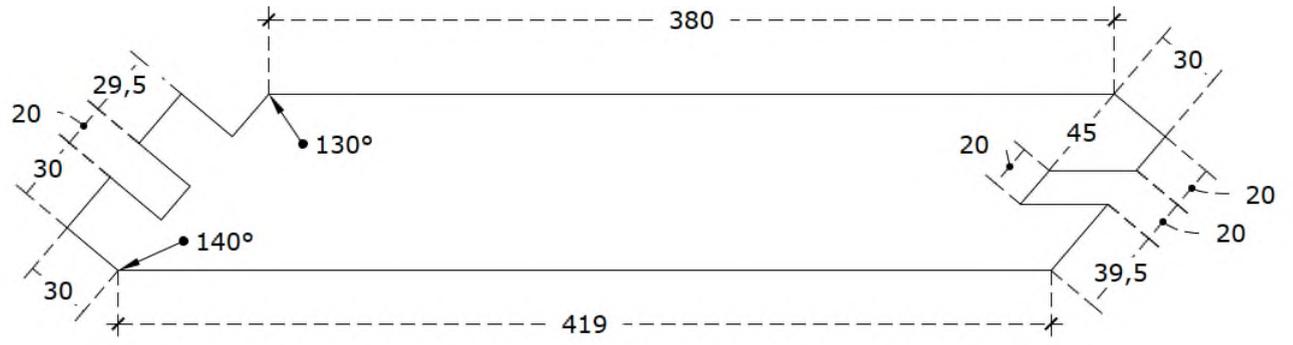












Критерии оценки выполнения задания.

№	Критерий	Макс. балл	Балл.	Оценка.
	Чертеж	21	21	Измеримая
	Внутренние соединения	16	16	Измеримая
	Сборка изделия и внешний вид	63	63	Измеримая

*Подробные критерии оценивания будут доступны после внесения 30% изменения в конкурсное задание

2. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

*Возможно использование аналогов (с аналогичными характеристиками) указанного оборудования, инструментов и расходных материалов.

(Школьники из электрооборудования могут использовать только шлифовальную машинку.

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (ДОПУСКАЮТСЯ АНАЛОГИ)					
№ п/п	Наименование	Фотооборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол рабочий, многофункциональный МФТ/3		https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор	шт	5/5
2	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2		https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-120/	шт	5/5
3	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ300/2		https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-300/	шт	5/5
4	ШЛИФМАШ. ЭКСЦЕНТРИК. в конт. T-LocETS 150/5 EQ-Plus		https://www.festool.ru/каталог/обработка-поверхности/эксцентриковая-шлифовальная-машинка/575056---ets-1505-eq-plus	шт	5/5
5	Защитные очки.		https://market.yandex.ru/product--ochki-zashchitnye-i-spector-vernon/1489412250?cpc=mRQeZk_XEPIUibIBfxWxqKpr5GLaOBjRolw8eOsB_o1kJ5OPRleDyePQT6jn5-X8rNiULQS661eIX6y2zP7dl45IXcwQAO_mBbv1FMDGN_CyVB4Bg1YSTodfHKbVUluGI0oGxdNq-cCgJLoOz3KPrDOLooyxT3glinxd2rQG54cTdG6hkPUtw%2C%2C&from-show-uid=16746284548384713819600001&sku=101526414672&do-waremd5=sACQ0M1sNePDGooCfA_W6A&sponsored=1&pa=1	шт	5/5

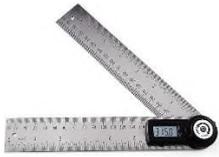
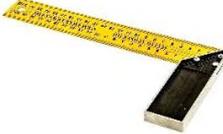
6	Струбцина 1000 мм		https://market.yandex.ru/product--strubtsina-f-obraznaiia-1000-mm-120-mm-startul-master-st9014-100/1456370272?sku=101471144914&do-waremd5=AmvKaPm6ir6dLv7cCuOd6Q&uniqueId=2248796	шт	10/5
7	Верстак деревянный 1500*600мм, с лотком (пример)			шт	5/5

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА

1	Сидение		Сосна 350*350*30	Шт.	2
2	Ножка		Сосна 550*80*30	Шт.	2
4	фанера для выполнения чертежа		фанера 450*450*10-12	Шт.	1
5	Клей ПВА		Клей ПВА-1кг.	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 (200Дж)		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	пара	1

4	Угломер.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
5	щётка-смётка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
6	башмачок + наждачная бумага зернистости не более 240.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
7	ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
8	набор стамесок (долот) разных размеров		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Набор	1
9	киянка деревянная.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
10	угольник столярный.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
11	Малка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
12	линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
13	Рулетка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1

14	Шило.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
15	карандаш простой.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
16	Струбцина 1000 мм		На усмотрение участника. При необходимости!	шт	1
17	Тиски Мохон		ЗАПРЕЩЕНЫ!!!		
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.		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&lr=10735&clid=2233627	Шт.	2/5

2	Компьютер или ноутбук.		https://www.citilink.ru/product/noutbuk-lenovo-ip3-14ada05-ryzen-5-3500u-8gb-ssd512gb-r540-2gb-14-ips-1893704/?yclid=668180730404983807&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=cities-srch-cat-dsa_fid_test_top-ca&utm_term=&utm_content=%7C%3A68713461%7C%3A4770088154%7C%3A11502665252%7C%3A2048662%7C%3Asearch%7C%3Aano%7C%3Aano%7C%3Apremium%7C%3A1%7C%3A2048662%7Cdev%3Adesktoplegci:0&utm_param1=cpa	Шт.	1
3	Принтер МФУ		https://www.ozon.ru/product/mfu-pantum-bm5100fdw-620137889/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%259F%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25BD%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%2520%25D0%25BC%25D1%2584%25D1%2583&sh=n5mRrRd0cw	Шт.	1

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В-55В 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		На столный без охлаждения	Шт.	1
2	Розетка 220V		двойная розетка мощность. 220 V. Электроинструмент 3кВт на двойную розетку.	Шт.	11

3. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учётом основных нозологий.

Виды нозологий.	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3 м.кв.	2 м.	Для слабослышающих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий акустическая система, информационная индукционная система, Индивидуальные наушники.
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.	<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 оптимальными 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 действующим нормативам.</p> <p>Использовать столы - с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стулья (кресла) - с регулируемой высотой сиденья и положением спинки.</p>
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

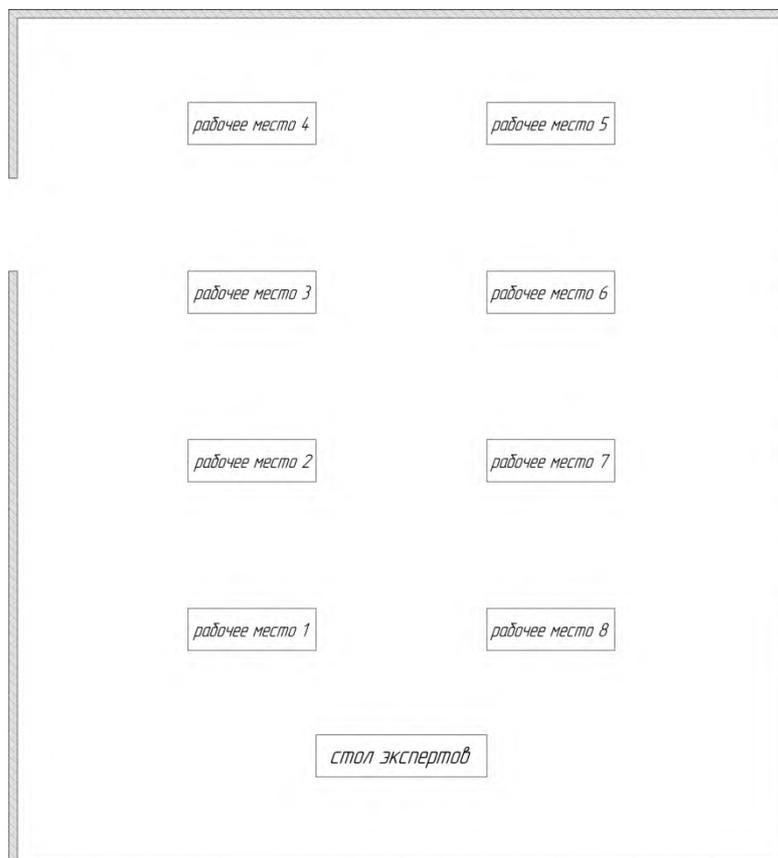
		<p>производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21-24 °С; при средней тяжести работ - 17-20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 - 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов; 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>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Схема застройки соревновательной площадки для всех категорий участников.

4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.

	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3 м.кв.	2 м.	
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3 м.кв.	2 м.	Подиум.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3 м.кв.	2 м.	
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3 м.кв.	2 м.	

4.2. Схема застройки соревновательной площадки.



- на 8 рабочих мест

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 направляющий 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;
- сдвигать стружку и опилки ртом или убирать их руками;
- производить уборку на работающем оборудовании 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, 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 ВАВАРИЙНЫХ 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.