

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2024

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

«СТОЛЯРНОЕ ДЕЛО»



Столярное дело

Светлоград, 2025 год

Содержание.

1. Описание компетенции.

1.1. 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».

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.

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)

1.4. Требования к квалификации.

Школьники. ПМ.02 «Изготовление столярных и мебельных изделий ПК

2.1. Производить подбор и раскрой заготовок, механическую обработку деталей 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 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 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;

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 путем шлифования.

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	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.

Общее время выполнения конкурсного задания: 4 часа.

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля.

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.

Выполнение полноразмерного чертежа. (МДФ)

Передача изделия на оценку экспертам; (по окончании конкурсного дня)

Модуль № 2.

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.)

Модуль № 3.

разметка деталей (крышки);

торцевание деталей в угол;

формирование проушин; формирование соединения (домино, шкант);

Сборка на сухо;

Передача деталей на оценку экспертам;

Формирование окружности крышки,

Обработка шлифованием деталей;

Сборка изделия (склеивание);

Передача изделия на оценку экспертам;

Уборка рабочего места;

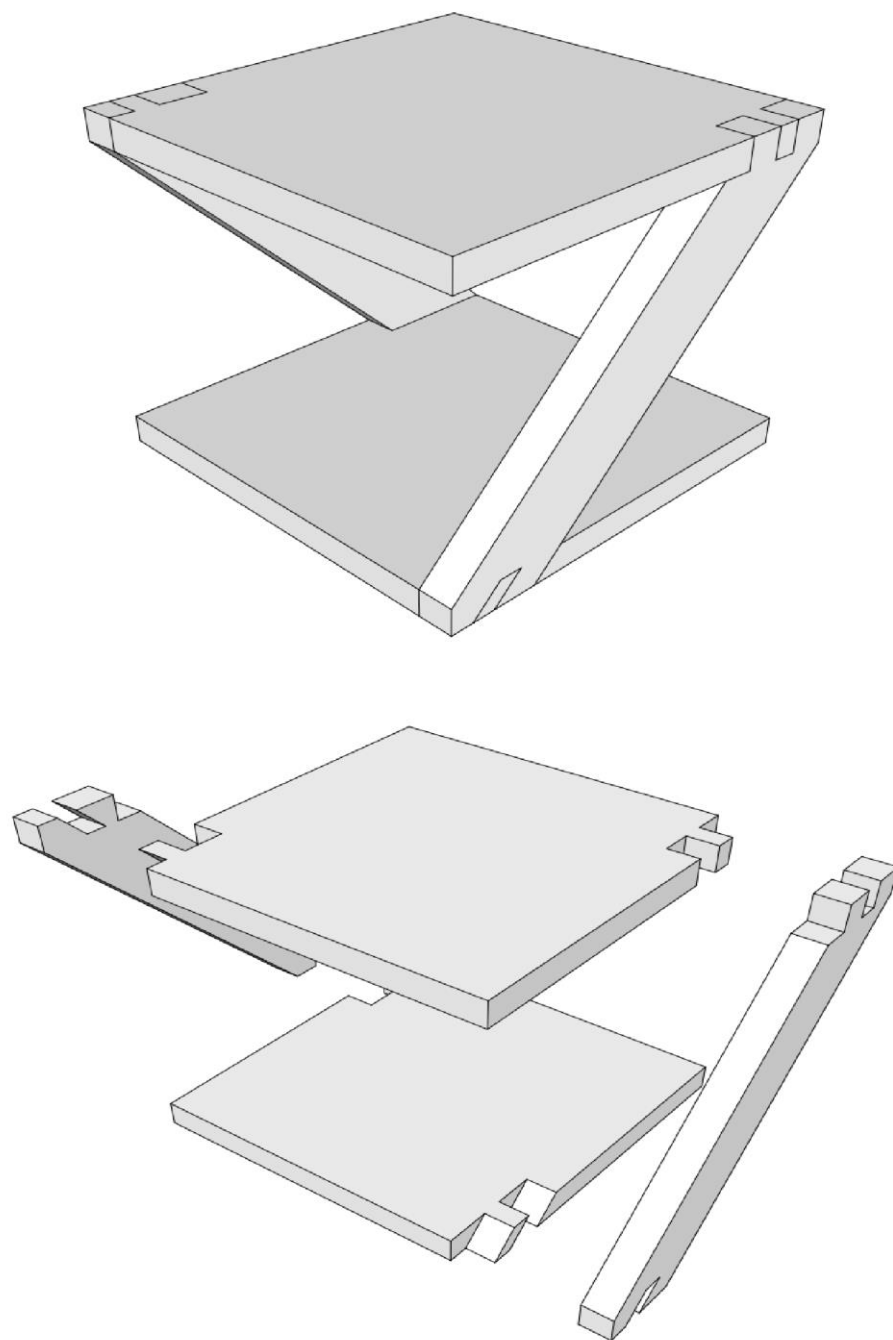
Экспертная группа за день до начала отборочного определяется с условиями выполнения задания!

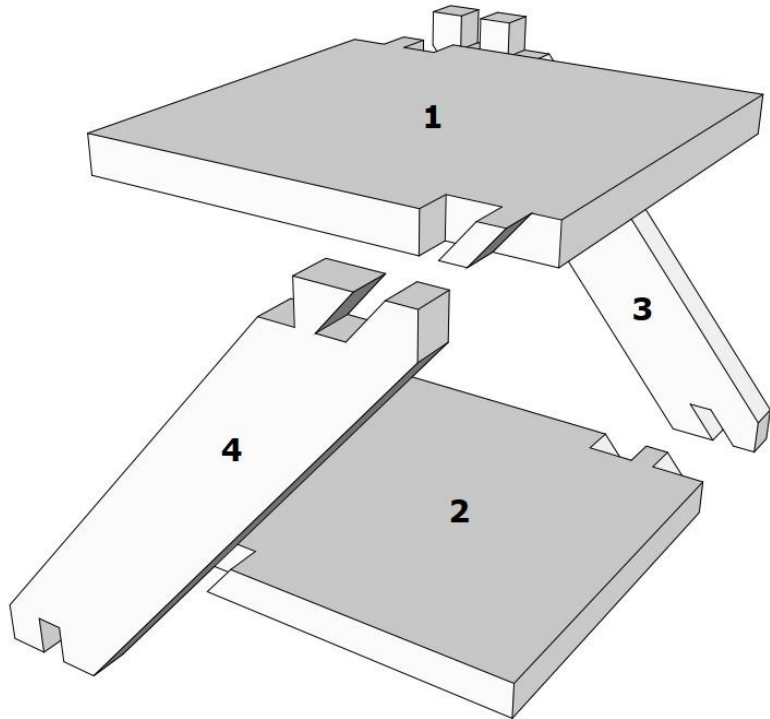
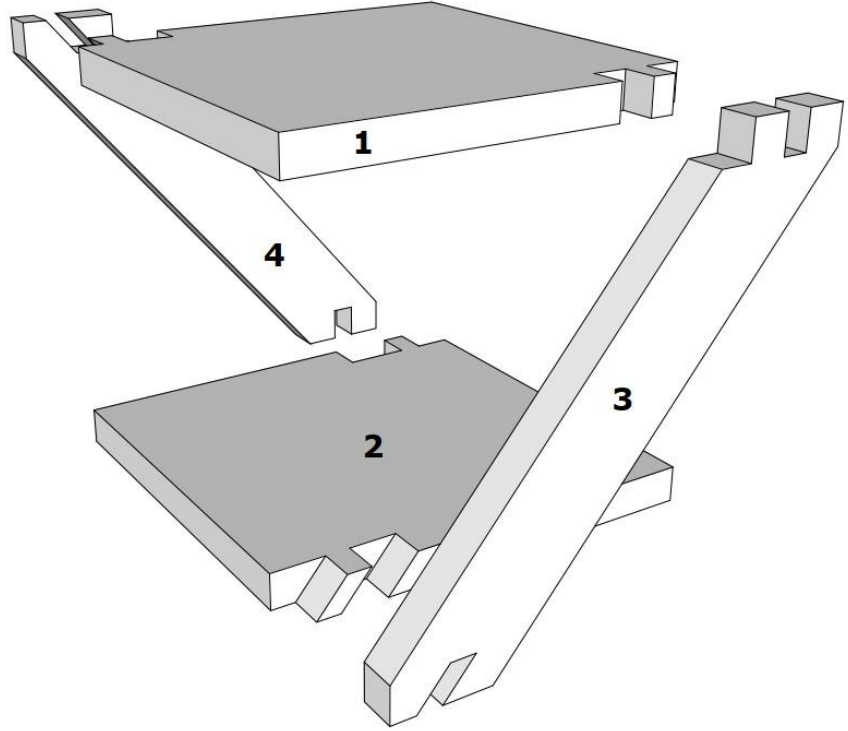
2.3. Внесение изменений 30% в конкурсное задание

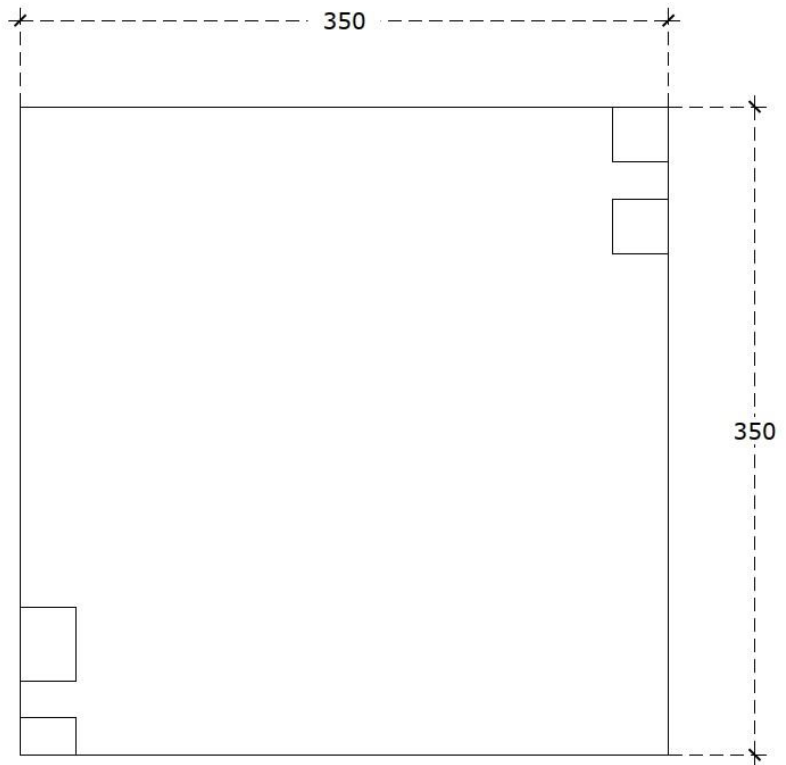
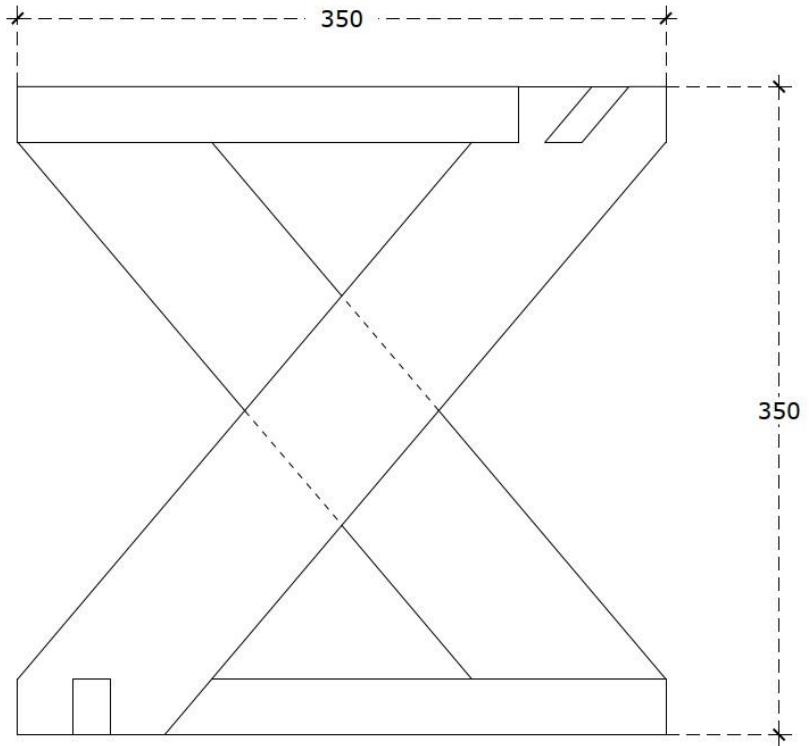
Главный эксперт вносит изменения в конкурсные задания с учетом категорий;

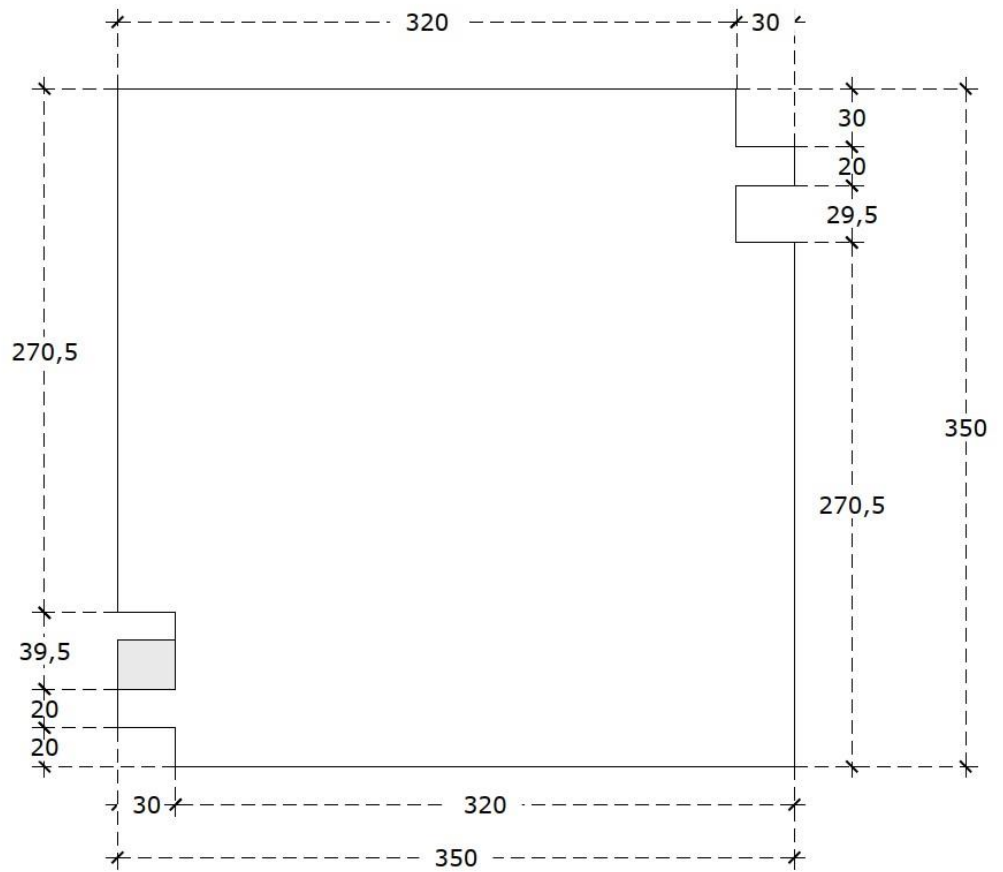
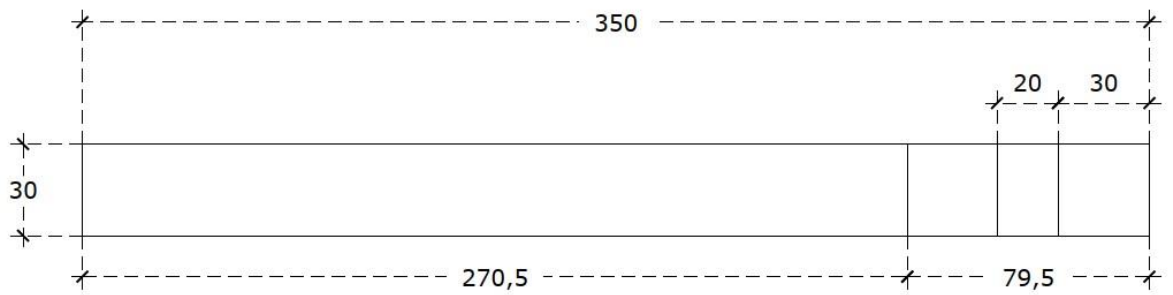
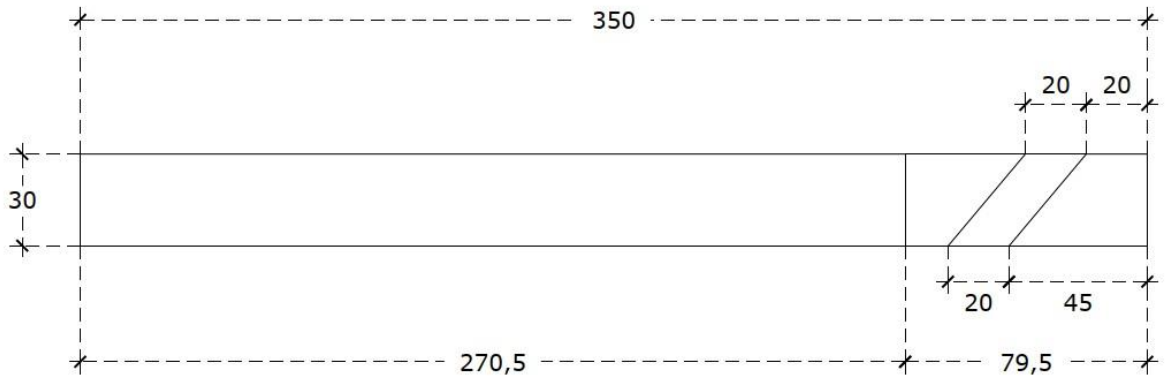
Изменение размеров. Изменение шиповых соединений, изменение углов, дополнение фасок. Дополнение окружности!

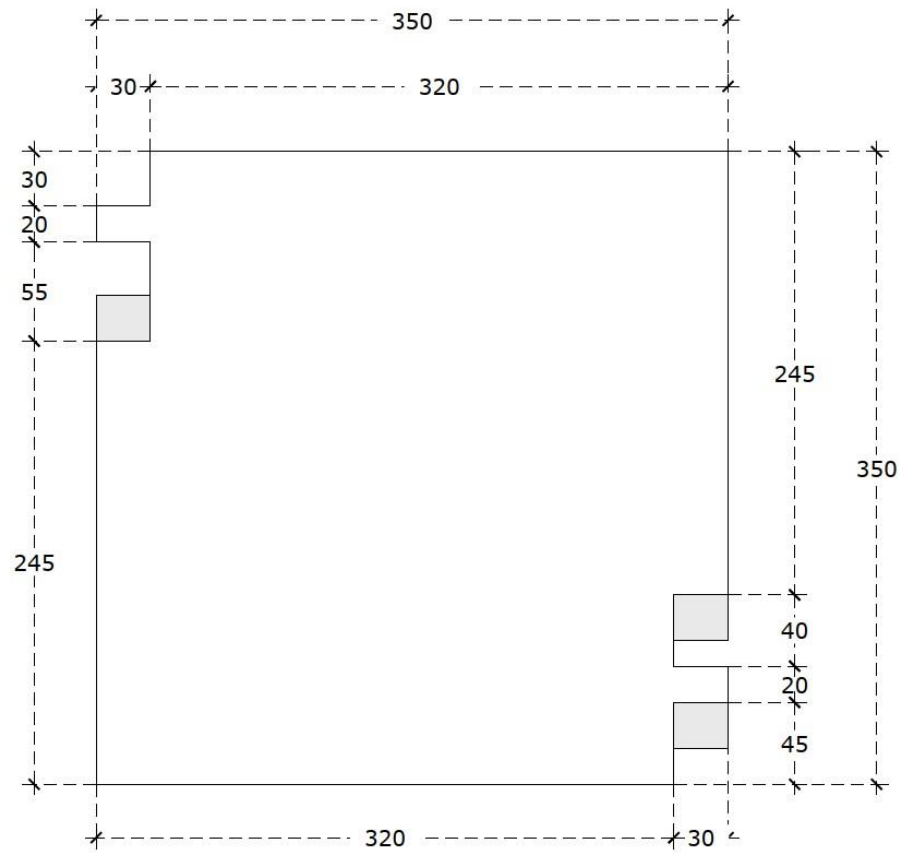
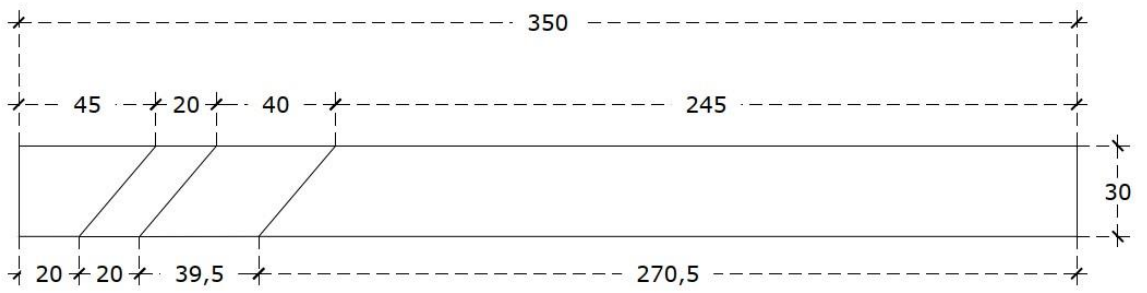
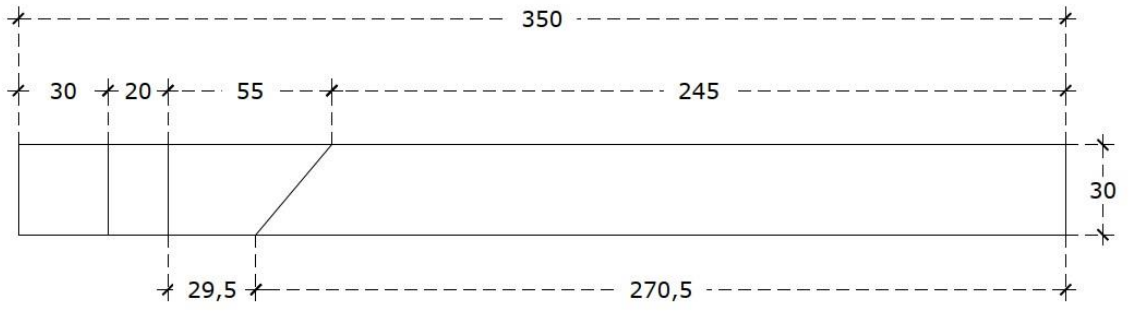
Школьники.

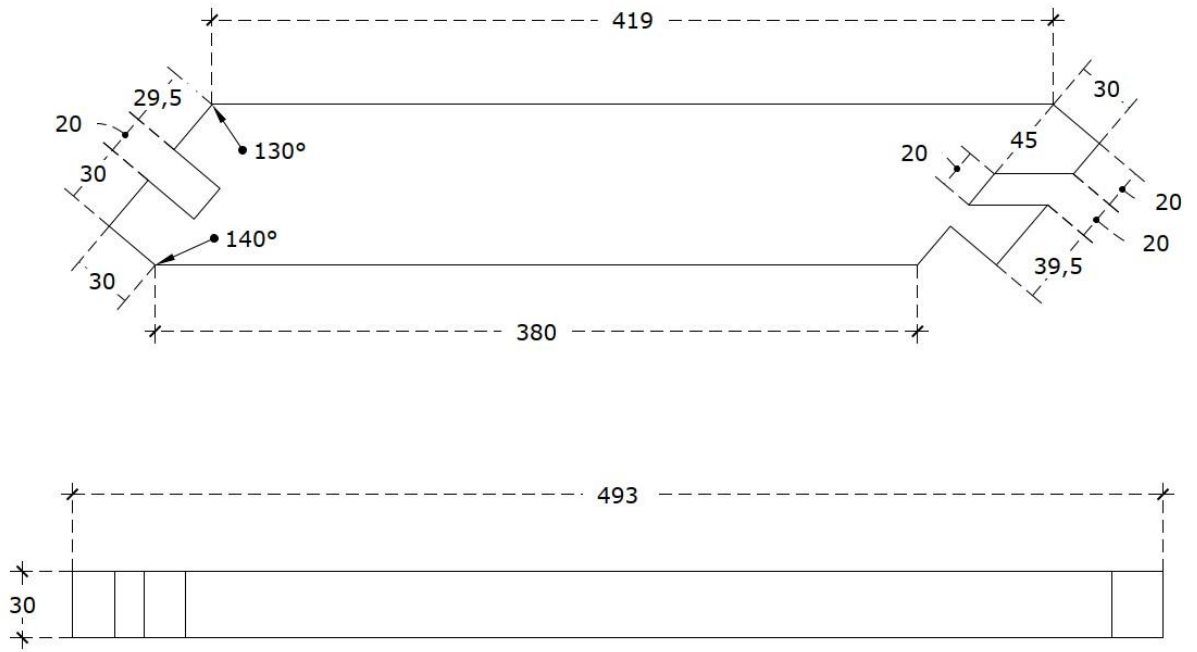
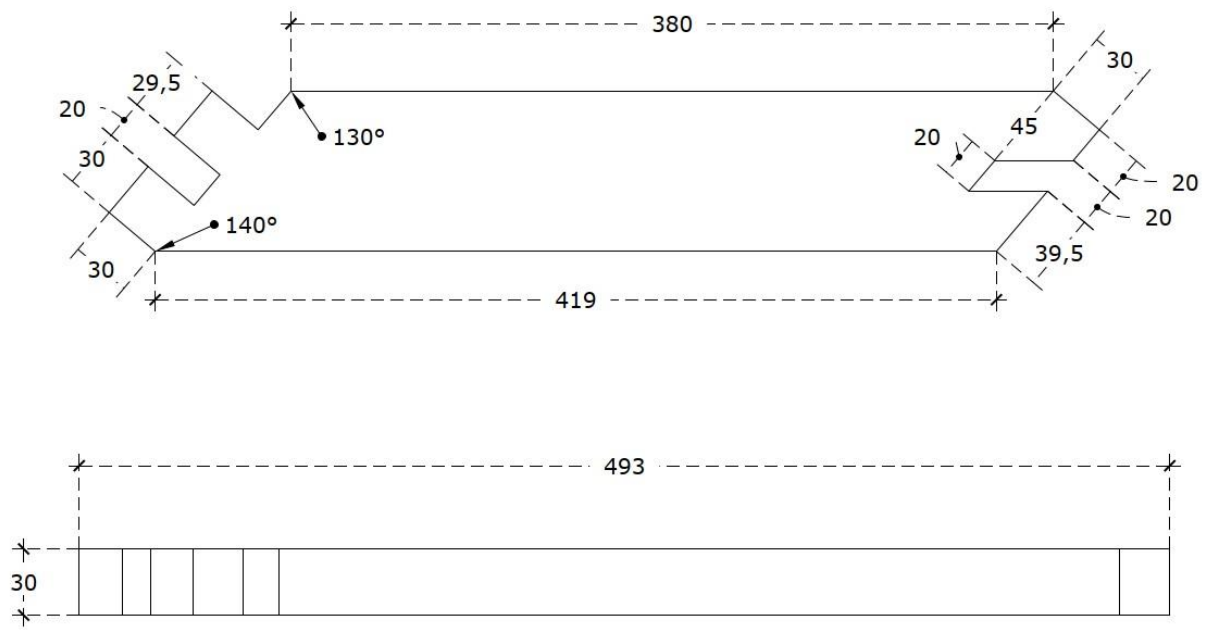


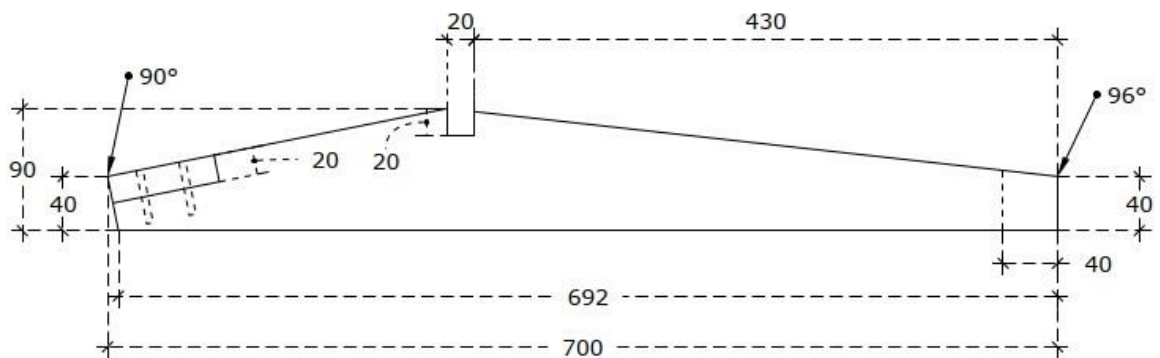
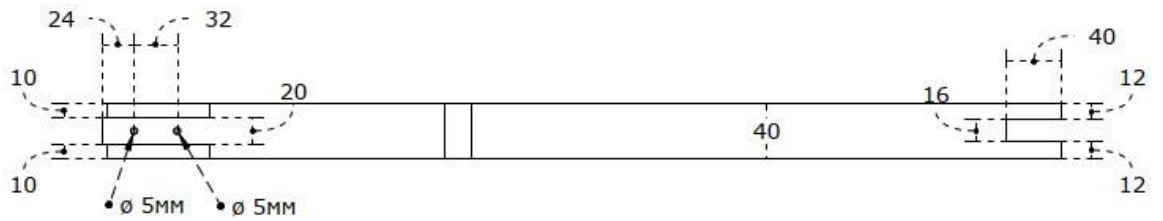
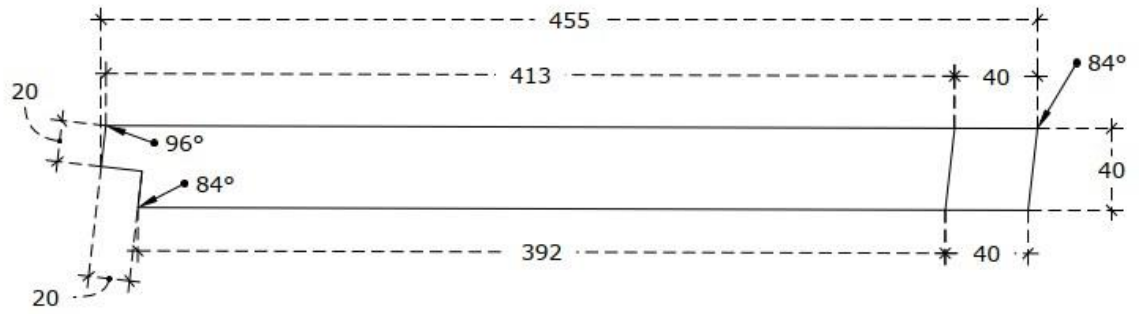
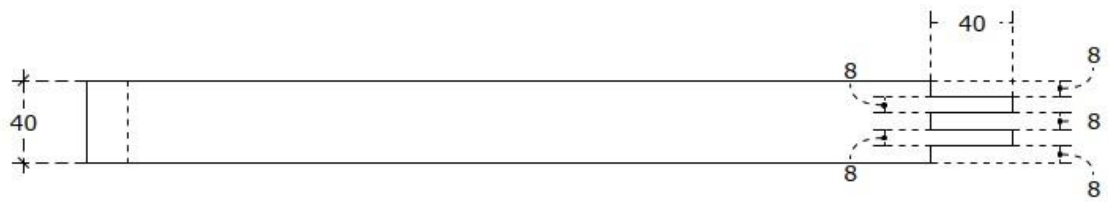


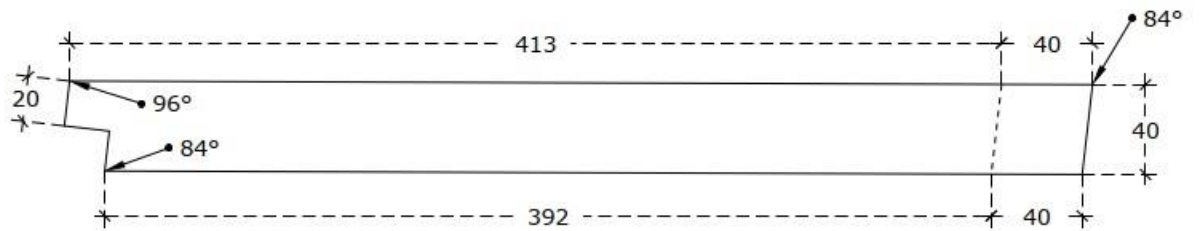
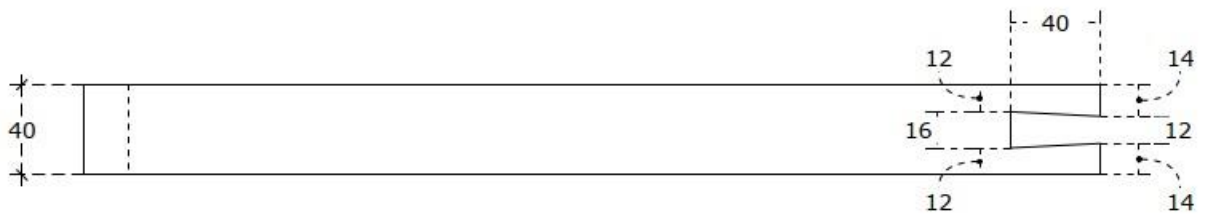
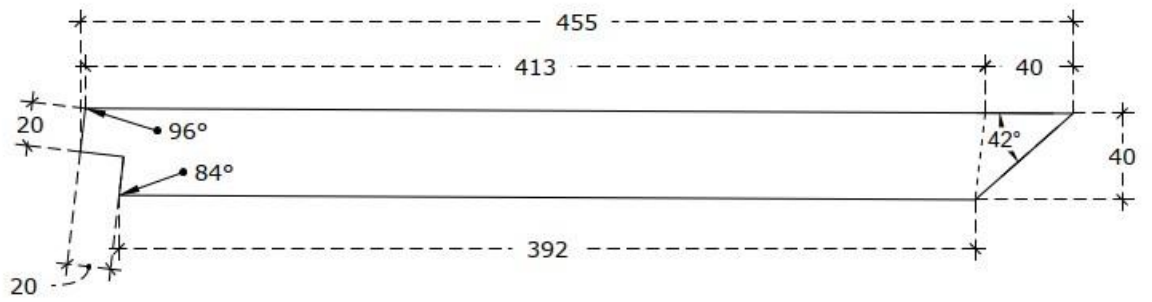
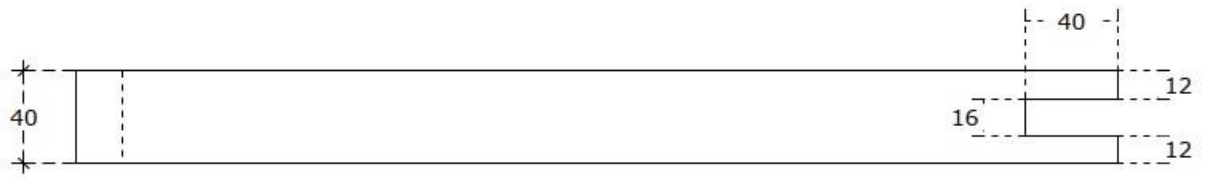


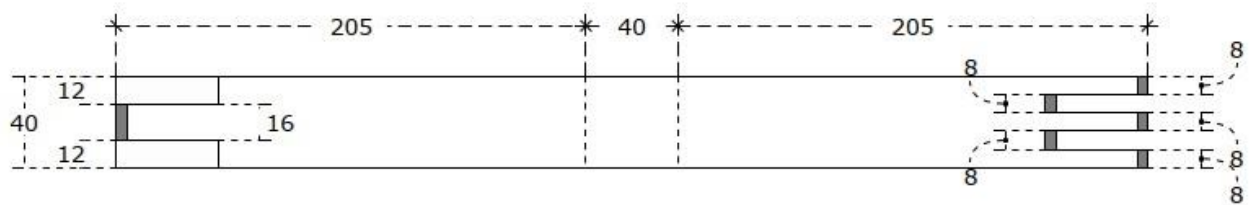
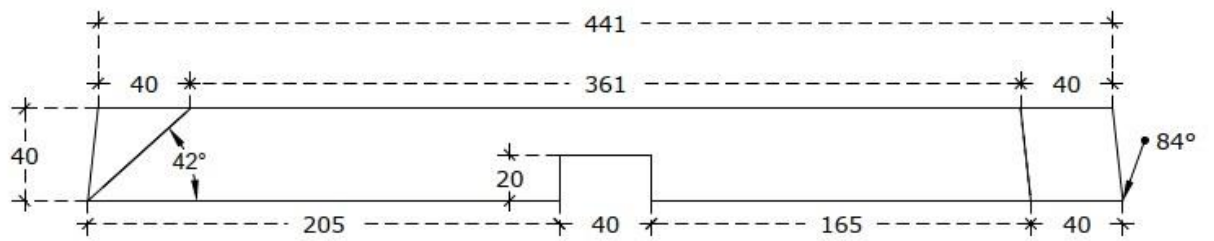
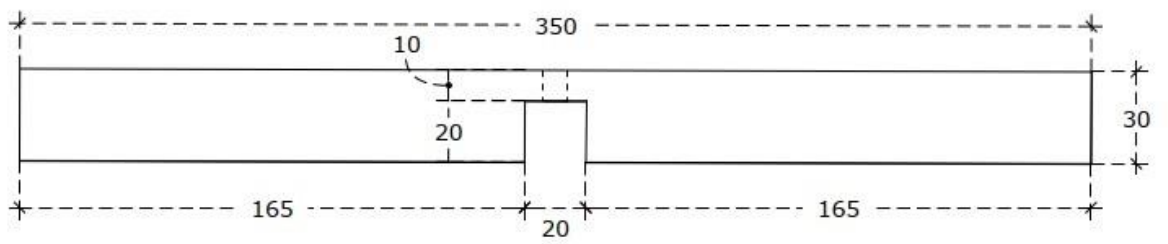
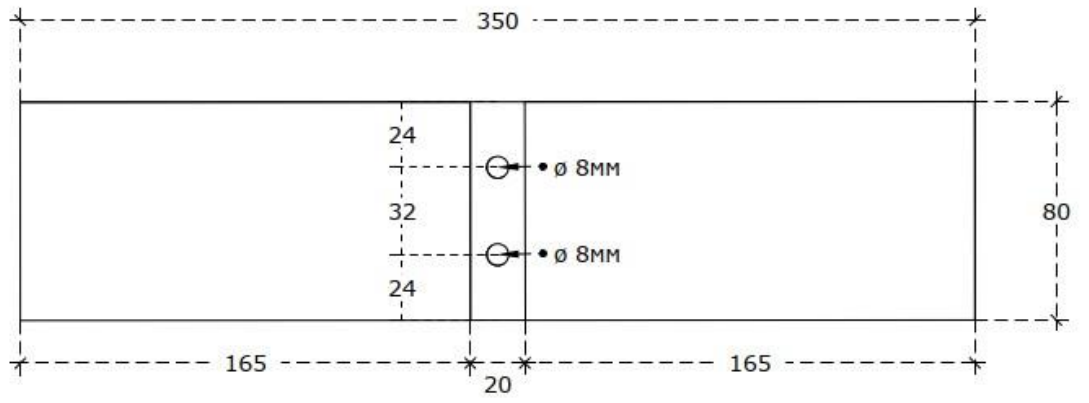


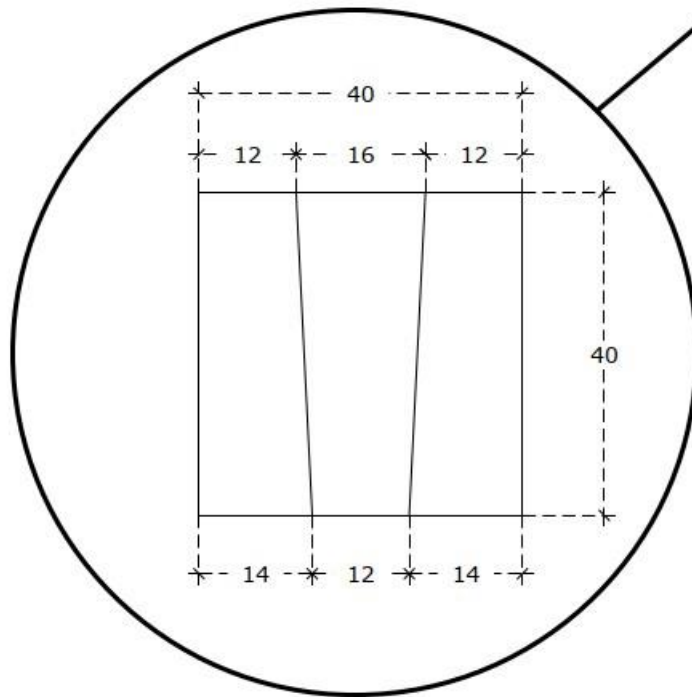
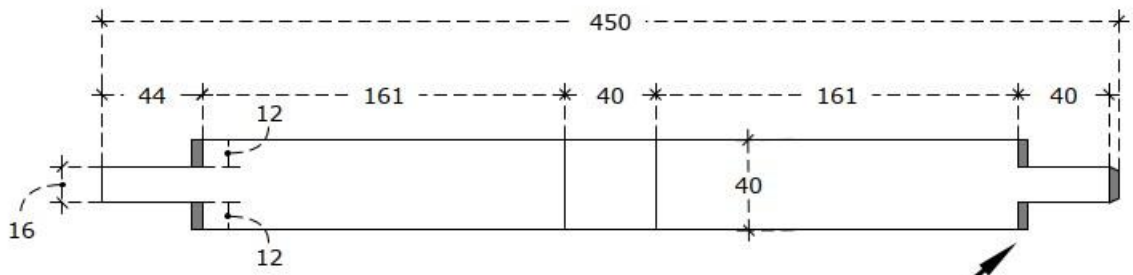
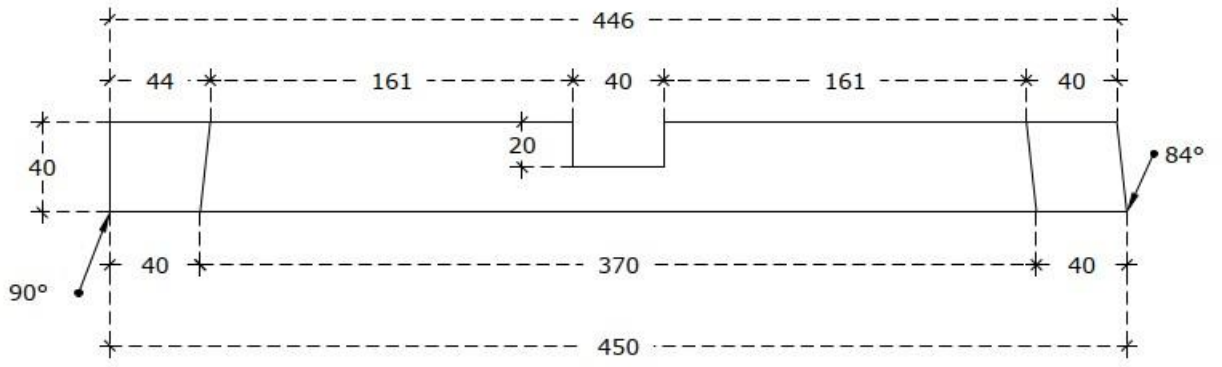












2.4. Критерии оценки выполнения задания.

№	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

3. 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 аккумуляторную дрель и шлифовальную машинку).

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (ДОПУСКАЮТСЯ АНАЛОГИ)

№ 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		https://www.festool.ru/каталог/пылеудаление/пылеудаляющие-аппараты/574947---stl-26-e-230v	шт	5/5
2	ДРЕЛЬ-ОТВ. АКК., комп. в конт. T-Loc CXS Li 1,5 Set EU 230V		https://www.festool.ru/каталог/сверление-извинчивание/аккумуляторные-дрелишурповерты/564532---cxs-li-2.6-set#Обзор	шт	5/5
3	ЛОБЗИК CARVEX АКК., компл. в конт. TLoc PSC 420 EPlus Li 18		https://www.festool.ru/каталог/пиление/лобзики/574713--psc-420-li-cb-basic#Обзор	шт	5/5
4	Стол рабочий, многофункциональный МФТ/3		https://www.festool.ru/каталог/организация-рабочего-места/многофункциональный-стол/495315---mft3#Обзор	шт	5/5
5	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 120/2		https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-1202/	шт	5/5

6	Струбцины, комплект из 2 шт. FSZ 300/2		https://www.ftool.ru/strubtsiny-vintovyve-festool-fsz-300/	шт	5/5
7	ФРЕЗЕР в контейнере Т- Loc OF 1400 EBQ – Plus		https://www.festool.ru/каталог/фрезерование/вертикальные-фрезеры/574341---of-1400-ebq-plus#Обзор	шт	5/5
8	ШЛИФМАШ. ЭКСЦЕНТРИК в конт. Т-Loc ETS 150/5 EQ- Plus		https://www.festool.ru/каталог/обработкаповерхности/эксцентриковая-шлифовальнаямашина/575056---ets-1505-eq-plus	шт	5/5
9	Респиратор		https://market.yandex.ru/product--respirator-3m-8132-ffp3s-klapanom-vydokha/988659374?cpc=UHOHG4f31zJxh3WRm9NLWg00GV1ddWvaCMkXes9XFQ5VPauP6zfkW_zzeoNvHWLbc6Ox10_4dES9u-vAY1lalHqq9GqbYNWIEAVIbgr8_NnCnO-dZr2AVRo52kAX0mWEmTmqQoKmvBJ0NVXRfhrBN77ITgfArTw4RtcEKIqn9IPt0O1FsottQ%2C%2C&sku=101356202292&offerid=5EQxHeiRiiWRkvHJSaLdAg&cpa=1	шт	5/5
10	Защитные очки.		https://market.yandex.ru/product--ochki-zashchitnye-ispector-vernon/1489412250?cpc=mRQeZk_XEPIUib1BfxWxqKpr5GLaOBjRolw8eOsB_o1kJ5OPRIeDyePQT6jn5-X8rNiULQS661eIX6y2zP7dl451XcwQAO_mBbv1FMDGNcVVB4Bg1YSTodfHKbVUluGI0oGxdNq-cCgJLoz3KPrDOLoovxT3glinxd2rQG54cTdG6hkPUt_w%2C%2C&from-showuid=16746284548384713819600001&sku=101526414672&dowaremd5=sACQ0M1sNePDGoocfA_W6A&sponsored=1&cpa=1	шт	5/5
11	Струбцина 1000 мм		https://market.yandex.ru/product-strubtsina-f-obraznaia-1000-mm-120-mmstartul-master-st9014-100/1456370272?sku=101471144914&dowaremd5=AmvKaPm6ir6dLv7cCuOd6Q&uniqueId=2248796	шт	10/5
12	Верстак деревянный 1500*600мм, с лотком (пример)			шт	5/5

					
13	набор спиральных сверл Ø3-10 мм		https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-sverl-spiralnyh-po-derevu-m-typeprofesional-8-sht-3-10-mm-hcs-mobraznaya-zatochka-stayer-2942-h8-z02-1226375/	шт.	5/5



14	Бита 4*50 под конфирмат		https://goodmag.ru/product/bity-nyekh4kh50-pod-konfirmat-10-sht-tsena-shtcraftmate-novocraft-nakryepko-030008/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%2591%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B0%2520%25D0%25BF%25D0%25BE%25D0%25B4%2520%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BC%25D0%25B0%25D1%2582	Шт.	5/5
----	-------------------------	---	---	-----	-----

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА (ШКОЛЬНИКИ)

1	Сидение		Ольха 350*350*30	Шт.	2
2	Ножка		Ольха 550*80*30	Шт.	2
4	МДФ (фанера) для выполнения чертежа		МДФ (фанера) 450*450*10-12	Шт.	1
5	Клей ПВА		Клей ПВА - 1 кг.	Шт.	1

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА (СТУДЕНТЫ)

№ 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	Сидение		Ольха 350*350*40	Шт.	1
2	Ножка		Ольха 500*40*40	Шт.	3


3	Ножка большая		Ольха 750*40*90	Шт.	1
4	Проножка		Ольха 500*40*40	Шт.	2

5	Спинка		Ольха 250*30*80	Шт.	1
6	МДФ (фанера) для выполнения чертежа		МДФ или Фанера 10/12*800*500	Шт.	1
7	Клей ПВА		Клей ПВА - 1 кг.	Шт.	1
8	Конфират (для студентов)		Мебельный 7*50	Шт.	2

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА (СПЕЦИАЛИСТЫ)

1	Сидение		Ольха 350*350*40	Шт.	1
2	Ножка	 <small>Flagma.ru</small>	Ольха 500*40*40	Шт.	4
3	Проножка	 <small>Flagma.ru</small>	Ольха 500*40*40	Шт.	2
4	МДФ (фанера) для выполнения чертежа		МДФ или Фанера 10/12*500*500	Шт.	1
5	Клей ПВА		Клей ПВА - 1 кг.	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
10	ножовка со средним или мелким зубом.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1

11	стамеска-долото 8 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
12	набор стамесок разных размеров		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Наб	1
13	киянка деревянная.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
14	угольник столярный.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
15	Малка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
16	линейка металлическая 300-500 мм.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
17	Рулетка.		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	Шт.	1
18	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

21	Респиратор		На усмотрение участника. Должны взять с собой!!!	шт	1
22	Струбцина 1000 мм		На усмотрение участника. При необходимости!	шт	1
22	РУЧНОЙ ФРЕЗЕР		РАЗРЕШЕНО ВЗЯТЬ С СОБОЙ ТОЛЬКО ОДИН ЛЮБОЙ ФРЕЗЕР И НЕОБХОДИМЫЕ ФРЕЗЫ (ЛЮБЫЕ ШАБЛОНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРА ЗАПРЕЩЕНЫ)!!!	шт	1
23	Тиски Мохон		ЗАПРЕЩЕНЫ!!!		

4. 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 слабослышащих 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.

<p>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями</p>	<p>3 м.кв.</p>	<p>2 м.</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 действующим нормативам.</p> <p>Использовать столы - с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стулья (кресла) - с регулируемой высотой сиденья и положением спинки.</p>
<p>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</p>	<p>3 м.кв.</p>	<p>2 м.</p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие нервно-психических заболеваний создаются оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия</p>

			<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, ранящих поверхностей, выступающих крепежных деталей).</p> <p>Требования к условиям и организации труда на рабочих местах инвалидов вследствие заболеваний нервной системы</p>
--	--	--	---

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 запиливание 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.