

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
2024-2025 год
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке 10-11 класс
Максимальный балл 35**

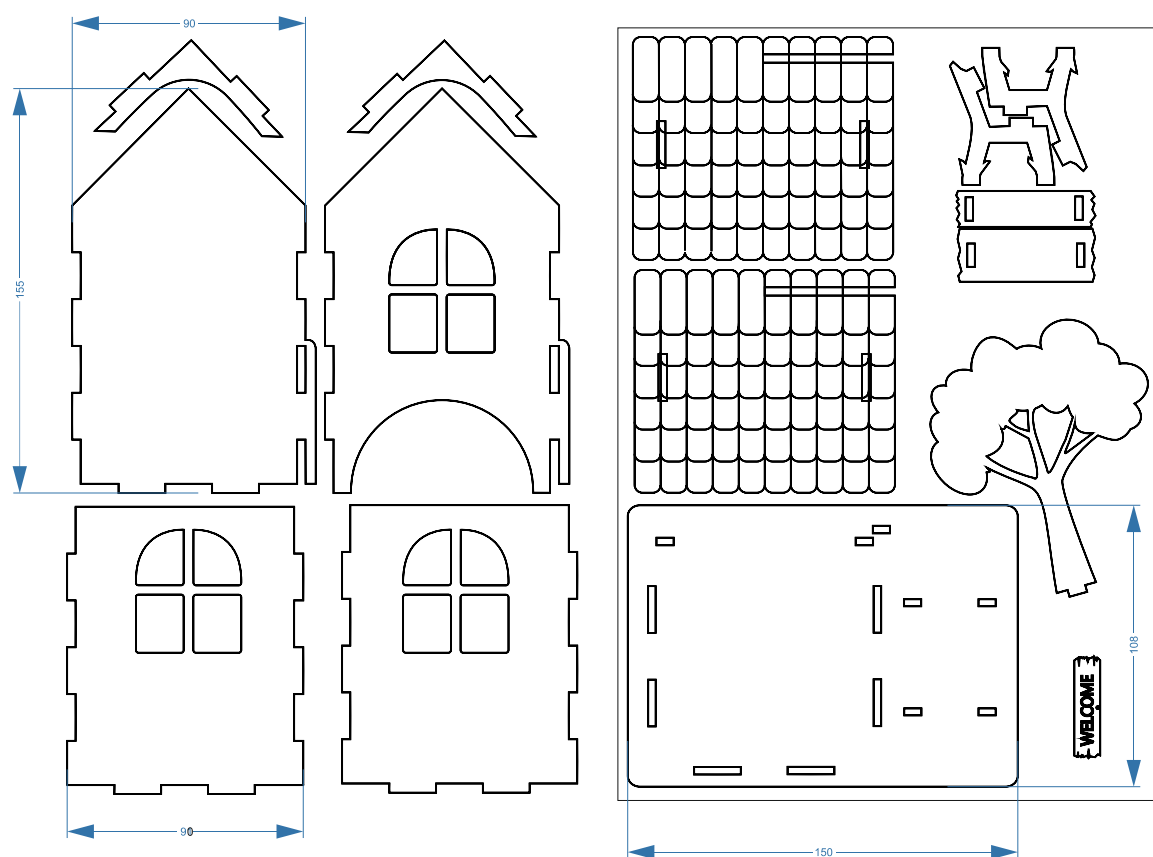
Изготовление изделия: «Чайный домик»

Технические условия:

1. Материал изготовления – фанера 3–4 мм. Количество – 2 шт.
2. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,2$ мм. Габаритный размер изделия в сборке длина 150 ширина 110 высота 155
3. Размер и количество готовых изделий: Количество – 1 шт.
4. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе, например: CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCad, Компас 3D, ArtCAM, SolidWorks и т.п
5. Сохраните файл модели в формате .dxf для членов жюри под номером участника.
6. Выполните чертеж (А4) прототипа с указанием основных и габаритных размеров и сохраните файл в формате .jpeg или .pdf для членов жюри под номером участника.
7. Подготовьте файл для отправки на лазерно-гравировальную машину в САМ-программе. Выберите режим резки и гравировки самостоятельно (мощность лазерного пучка, скорость подачи, последовательность и пр.).
8. Сохраните файл с настройками станка в формате .rd (rld) для членов жюри под номером участника. Подготовьте лазерно-гравировальную машину к работе.
9. Изготовьте изделие. По окончании работы снимите готовое изделие, при необходимости очистите.
10. Сдайте выполненное задание членам жюри. Уберите рабочее место.



Рисунок 1 Чайный домик



Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участник а
	Выполнение эскиза. Работа в графическом редакторе или/и системе CAD/CAM	14	
1	Знание базового интерфейса, работа в графическом редакторе или/и системе CAD/CAM	2	
2	Точность моделирования объекта (соответствие разработанному эскизу)	4	
3	Сложность выполнения (конфигурация, технические решения, количество и трудоемкость использованных инструментов, наличие дополнительных элементов)	8	
	Подготовка модели к запуску на лазерно-гравировальной машине и работа со станком	4	
4	Уровень готовности модели для подачи на лазерно-гравировальную машину	1	
5	Эффективность применения лазерно-гравировальной машины	1	
6	Навыки владения работы со станком	2	
	Оценка готового изделия	12	
7	Оценка качества изготовления всех деталей	3	
8	Качество сборки. Соблюдение припусков	3	
9	Качество отделки, отсутствие нагара	3	
10	Изделие выполняет свои функции, подвижные и запирающие и т.д. работают	3	
	Графическое оформление проекта	5	
11	Изделие соответствует заданию (эскизу) на бумажном носителе	1	
12	Рабочий эскиз в электронном виде выполнен в соответствии с условиями задания	2	
13	Управляющая программа учитывает параметры лазерной резки деталей (мощность, скорость)	2	
	Итого:	35	

Члены жюри: