

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ТЕХНОЛОГИИ. НАПРАВЛЕНИЕ
«КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»
«ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»**

2022–2023 уч. г.

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Практическая работа

Обработка материалов на лазерно-гравировальной машине.

8-9 класс

Технические условия: Шкатулка

1. По указанным данным сделайте модель декоративного куба (Рис.1);
2. Материал изготовления – фанера 3-4 мм. Количество-1шт;
3. Габаритные размеры заготовки :A4(297*210)мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия +- 0.5 мм. Готовое изделие должно собираться без клея. Способ соединения разработать самостоятельно;
4. Изготовить изделие на лазерно-гравировальной машине в соответствии с моделью;
5. Выполнить эскиз (на листе форматом А4 от руки карандашом);
6. Эскиз прототипа и сам прототип под вашим номером сдать жюри.



Рис. 1. Шкатулка (образец)

Рекомендации:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или системе CAD/CAM, например: CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCad, Компас 3D, ArtCAM, SolidWorks и т.п.

При разработке модели, необходимо учитывать ряд требований к ней:

- а) при разработке любой модели в программе следует помнить, что при любом расширении и тонкости пучка лазера, все равно не стоит делать очень тонкие фигуры и совмещать их очень близко, во избежание горения материала при многократной прожиге;
 - б) при разработке любой модели в программе следует помнить, что пустотелые рисунки будут удалены из изделия после гравировки;
 - в) помнить, что увеличение плоскости наружной гравировки значительно увеличивает время изготовления изделия.
2. Выполнить эскиз.
 3. Рассчитать соединение шип-паз исходя из толщины фанеры