

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ
(ТЕХНОЛОГИИ) 2025–2026 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Номинация «Техника, технология и техническое творчество»

Практический тур 9 класс

ЗАДАНИЯ ОБЩИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

НА ЛАЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНОМ СТАНКЕ

Сконструируйте и изготовьте изделие «настольные часы» или «абжур светильника» по своему варианту дизайна на основе фанеры (3–4 мм) с применением лазерной резки и гравировки.



- Вариант изделия, размерность, стилистика — по выбору участника, но конструкция должна содержать не менее 3 функциональных деталей и устойчивое основание.

- Минимальные размеры основания — 100×100 мм, допускается до А4 (210×297 мм).
 - Крепления между деталями — без клея: шип/паз, фиксаторы, технологические соединения.
 - Требуется минимум 2 разных вида гравировки: рисунок, надпись, логотип, орнамент либо шкала циферблата (для часов/светильника).
 - До гравировки подготовьте эскиз с размерами, подпишите все детали (бумага/электронный файл PDF).
 - Все исходные графические файлы сохранить в DXF/CDR/SVG/M3D, включая варианты для резки и для гравировки.
 - Итоговое изделие предъявить в разобранном и собранном виде; приложить технический (или художественный) эскиз, файлы, мини-отчёт этапов.
-

Карта пооперационного контроля для участника

1. Эскиз (разметка, подписи, все размеры, оформление).
 2. Моделирование всех деталей в CAD/векторном редакторе, проверка соединений.
 3. Экспорт файлов для станка по формату (режим резки, режим гравировки).
 4. Проверка и подгонка посадок по фактической толщине материала.
 5. Загрузка файла на станок, настройка параметров (мощность/скорость/шаг).
 6. Резка всех компонентов и выполнение гравировки.
 7. Сборка изделия по чертежу (без клея), проверка работоспособности и прочности.
 8. Сверка наличия двух видов гравировки.
 9. Фотоотчёт: ключевые этапы — детали, сборка, итоговая демонстрация.
 10. Мини-отчёт: эскиз, файлы, этапы, техника сборки, трудности, результат.
-

Требования по технике безопасности

- Запуск и работа под контролем.
 - Проверка наличия защитного кожуха, исправности вытяжки.
 - Не касаться движущихся элементов или лазерной головы до остановки.
 - Работать при гравировке с вытяжкой, при необходимости использовать защитные очки.
 - Соблюдать аккуратность при сборке острых деталей.
-

Время на выполнение **120 минут.**