

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП / ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР)
профиль «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
профиль «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»
возрастная группа (7-8 КЛАССЫ)
ПРАКТИКА ПО РАБОТЕ НА ЛАЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНОМ СТАНКЕ

Топпер для торта

Техническое задание:

1. Спроектировать в графическом редакторе топпер для торта (Рис. 1), согласно требованиям.
2. Материал изготовления – фанера 3–4 мм.
Количество – 1 шт.
3. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,5$ мм.
4. Размер и количество готовых изделий:
Количество – 1 шт.
5. Выполнить и оформить эскиз в соответствии с ГОСТ.
6. Эскиз, CAD/CAM-модель под вашим номером сдать для оценки.



Рис. 1 Пример топпера для торта

Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе, например: CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCad, Компас 3D, ArtCAM, SolidWorks и т.п.
2. **Сохраните файл модели в формате .dxf** для членов жюри под номером участника.
3. Выполните эскиз (А⁴) прототипа с указанием основных и габаритных размеров, заполнением штампа и **сохраните файл в формате .jpeg или .pdf** для членов жюри под номером участника.
4. 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.).
5. **Сохраните файл с настройками станка в формате .rld** для членов жюри под номером участника.
6. Сдайте выполненное задание членам жюри.

**Критерии оценивания практической работы
на лазерно-гравировальном станке**

№п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
1	Выполнение модели	10	
	Наличие САД-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
	Сложность и объем выполнения работы.	6	
	Наличие САМ-модели в формате RLD (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
2	Качество выполнения эскиза	5	
3	Оценка модели	15	
	Сложность работы (количество декоративных элементов, форма и прочее).	4	
	Качество модели (соответствие ТЗ)	5	
	Точность моделирования объекта относительно эскиза (при отсутствии чертежа за данный параметр выставляется «0» баллов)	2	
	Оригинальность формы и декора изделия	2	
	Наличие вырезанных декоративных элементов	2	
4	Время изготовления – до 90 мин.	5	
	Итого	35	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП / ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР)
профиль «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
профиль «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»
возрастная группа (9 КЛАСС)
ПРАКТИКА ПО РАБОТЕ НА ЛАЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНОМ СТАНКЕ

Салфетница

Техническое задание:

1. Спроектировать в графическом редакторе салфетницу (Рис. 1), согласно требованиям.
2. Материал изготовления – фанера 3–4 мм.
Количество – 1 шт.
3. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,5$ мм.
4. Размер и количество готовых изделий:
Количество – 1 шт.
5. Выполнить и оформить чертеж в соответствии с ГОСТ.
6. Чертеж, CAD/CAM-модель под вашим номером сдать для оценки.



Рис. 1 Пример салфетницы

Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе, например: CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCad, Компас 3D, ArtCAM, SolidWorks и т.п.
2. **Сохраните файл модели в формате .dxf** для членов жюри под номером участника.
3. Выполните чертеж (A⁴) прототипа с указанием основных и габаритных размеров, заполнением штампа и **сохраните файл в формате .jpeg или .pdf** для членов жюри под номером участника.
4. 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.).
5. **Сохраните файл с настройками станка в формате .rld** для членов жюри под номером участника.
6. Сдайте выполненное задание членам жюри.

**Критерии оценивания практической работы
на лазерно-гравировальном станке**

№п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
1	Выполнение модели	10	
	Наличие САД-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
	Сложность и объем выполнения работы.	6	
	Наличие САМ-модели в формате RLD (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
2	Выполнение чертежа	5	
	Чертеж в наличии в формате JPEG или PDF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	1	
	Имеются основные и габаритные размеры изделия	1	
	Грамотность оформления чертежа (расположение линейных, угловых, диаметральных и прочих размеров; оси симметрии; виды (проекция)).	2	
	Заполнение основной надписи	1	
3	Оценка модели	15	
	Сложность работы (количество декоративных элементов, форма и прочее).	4	
	Качество модели (соответствие ТЗ)	3	
	Точность моделирования объекта относительно эскиза (при отсутствии чертежа за данный параметр выставляется «0» баллов)	2	
	Оригинальность формы и декора изделия	2	
	Наличие вырезанных декоративных элементов	2	
	Наличие декоративной гравировки	2	
4	Время изготовления – до 90 мин.	5	
	Итого	35	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП / ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР)
профиль «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
профиль «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»
возрастная группа (10-11 КЛАССЫ)
ПРАКТИКА ПО РАБОТЕ НА ЛАЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНОМ СТАНКЕ

Карандашница

Техническое задание:

1. Спроектировать в графическом редакторе карандашницу (Рис. 1), согласно требованиям.
2. Материал изготовления – фанера 3–4 мм. Количество – 1 шт.
3. Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,5$ мм.
4. Размер и количество готовых изделий: Количество – 1 шт.
5. Выполнить и оформить чертеж в соответствии с ГОСТ.
6. Чертеж, САД/САМ-модель под вашим номером сдать для оценки.



Рис. 1 Пример карандашницы

Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или САД/САМ-системе, например: CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCad, Компас 3D, ArtCAM, SolidWorks и т.п.
2. **Сохраните файл модели в формате .dxf** для членов жюри под номером участника.
3. Выполните чертеж (А⁴) прототипа с указанием основных и габаритных размеров, заполнением штампа и **сохраните файл в формате .jpeg или .pdf** для членов жюри под номером участника.
4. 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.).
5. **Сохраните файл с настройками станка в формате .rld** для членов жюри под номером участника.
6. Сдайте выполненное задание членам жюри.

**Критерии оценивания практической работы
на лазерно-гравировальном станке**

№п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
1	Выполнение модели	10	
	Наличие САД-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
	Сложность и объем выполнения работы.	6	
	Наличие САМ-модели в формате RLD (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	2	
2	Выполнение чертежа	5	
	Чертеж в наличии в формате JPEG или PDF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются).	1	
	Имеются основные и габаритные размеры изделия	1	
	Грамотность оформления чертежа (расположение линейных, угловых, диаметральных и прочих размеров; оси симметрии; виды (проекции).	2	
	Заполнение основной надписи	1	
3	Оценка модели	15	
	Сложность работы (количество декоративных элементов, форма и прочее).	4	
	Качество модели (соответствие ТЗ)	3	
	Точность моделирования объекта относительно эскиза (при отсутствии чертежа за данный параметр выставляется «0» баллов)	2	
	Оригинальность формы и декора изделия	2	
	Наличие вырезанных декоративных элементов	2	
	Наличие декоративной гравировки	2	
4	Время изготовления – до 90 мин.	5	
	Итого	35	