

**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 (А<sup>4</sup>) 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
<b>1</b>	<b>Выполнение модели</b>	<b>10</b>	
	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	
<b>2</b>	<b>Качество выполнения эскиза</b>	<b>5</b>	
<b>3</b>	<b>Оценка модели</b>	<b>15</b>	
	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	
<b>4</b>	<b>Время изготовления – до 90 мин.</b>	<b>5</b>	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**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 (A<sup>4</sup>) 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
<b>1</b>	<b>Выполнение модели</b>	<b>10</b>	
	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	
<b>2</b>	<b>Выполнение чертежа</b>	<b>5</b>	
	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	
<b>3</b>	<b>Оценка модели</b>	<b>15</b>	
	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	
<b>4</b>	<b>Время изготовления – до 90 мин.</b>	<b>5</b>	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**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 (А<sup>4</sup>) 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
<b>1</b>	<b>Выполнение модели</b>	<b>10</b>	
	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	
<b>2</b>	<b>Выполнение чертежа</b>	<b>5</b>	
	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	
<b>3</b>	<b>Оценка модели</b>	<b>15</b>	
	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	
<b>4</b>	<b>Время изготовления – до 90 мин.</b>	<b>5</b>	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	