**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**



**Салфетница «Балерина»**

# 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 ±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 салфетницы

# Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе (CorelDraw, Компас 3D).
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.

1. Подготовьте файл для отправки на лазерно-гравировальную машину в CAM-программе. Выберете режим резки и гравировки самостоятельно (мощность лазерного пучка, скорость подачи, последовательность и пр.).
2. **Сохраните файл с настройками станка в формате. rld** для членов жюри под номером участника.
3. 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 CAD-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются). | 2 |  |
|  | Сложность и объем выполнения работы. | 6 |  |
|  | Наличие CAM-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**

**Конфетница «Сани Деда Мороза»**

# Техническое задание:

* 1. Спроектировать в графическом редакторе конфетницу (Рис. 1), согласно требованиям.
  2. Материал изготовления – фанера 3–4 мм. Количество – 2 шт.
  3. Габаритные размеры заготовки: А4 (297\*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия ±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 Конфетница

# Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе (CorelDraw, Компас).
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.

1. Подготовьте файл для отправки на лазерно-гравировальную машину в CAM-программе. Выберете режим резки и гравировки самостоятельно (мощность лазерного пучка, скорость подачи, последовательность и пр.).
2. **Сохраните файл с настройками станка в формате. rld** для членов жюри под номером участника.
3. 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 CAD-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются). | 2 |  |
|  | Сложность и объем выполнения работы. | 6 |  |
|  | Наличие CAM-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** |  |

**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**

**Карета**

# Техническое задание:

* 1. Спроектировать в графическом редакторе карету (Рис. 1), согласно требованиям.
  2. Материал изготовления – фанера 3–4 мм. Количество – 2 шт.
  3. Габаритные размеры заготовки: А4 (297\*210). Предельные отклонения на все размеры готового изделия ±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 кареты

# Порядок работы:

1. Разработать модель в любом графическом векторном редакторе или CAD/CAM-системе (CorelDraw, Компас 3D).
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.

1. Подготовьте файл для отправки на лазерно-гравировальную машину в CAM-программе. Выберете режим резки и гравировки самостоятельно (мощность лазерного пучка, скорость подачи, последовательность и пр.).
2. **Сохраните файл с настройками станка в формате. rld** для членов жюри под номером участника.
3. 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 CAD-модели в формате DXF (при отсутствии выставляется «0» баллов и остальные параметры раздела не оцениваются). | 2 |  |
|  | Сложность и объем выполнения работы. | 6 |  |
|  | Наличие CAM-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** |  |