**Рабочий лист. Блок Информатика.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Задача** | **Справочные материалы** | **Оформление задачи** |
| **1** | Создать текст или рисунок в графическом редакторе. Указать размеры текста. | **Графический редактор Paint -** это универсальное и удобное приложение для графического редактирования в Windows, которое позволяет создавать, редактировать и манипулировать изображениями и рисунками.  **3D-модель** — это цифровое представление трёхмерного объекта или среды | **Название графического редактора:**  **Размер текста или рисунка:** |
| **2** | Созданный текст поместить в 3 D редактор. Напечатать данную модель | **Название графического редактора:**  **Размер 3 – D модели:** |
| **3** | Сравнить модель 3-D печати с металлической моделью, полученной путём заливки металла в форму. Указать процент отклонения размера от исходного. | **Размер 3D модели:**  **Размер, полученной модели из металла:**  **Процент отклонения размера от исходного:** |

**группа №**

**Экспериментальная часть**

*Опыт №1 Аддитивная технология трехмерной печати из PLA-пластика*

1. Подготовленный образец рисунка или текста поместить в программное обеспечение 3 D принтера.

2. Задать размеры модели в 3 D принтере.

3. Рассчитать первоначальные размеры модели 3 D принтера в 3 D редакторе

1. Измерить размеры полученной материальной 3 –D модели**.**
2. Все измерения и расчеты заносить в таблицу 1.

Таблица 1 Данные исследования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель №1**  **PLA-пластик** | **№ опыта, название** | **Размеры по оси x**  **в мм** | **Размеры по оси y**  **в мм** | **Размеры по оси z**  **в мм** |
| 1. Исходные данные в 3-D редакторе |  |  |  |
| 2. Полученные данные 3 d печати: |  |  |  |

1. Сделайте выводы, отвечая на следующие вопросы:

Изменились ли полученные размеры в сравнении с исходными? Ответ обоснуйте. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Напишите название использованного материала для получения 3-D модели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Опыт №2 *Аддитивная технология выплавки трёхмерной модели из стали.*

1. Подготовленный образец трёхмерной модели поместить в форму для опыта.

2. Организовать рабочее место для работы с трёхмерной моделью, с последующей выплавкой из стали.

3. Провести замеры трёхмерной модели из стали.

4.Все измерения и расчеты заносить в таблицу 2.

Таблица 2 Данные исследования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель №2**  **Сталь** | **№ опыта, название** | **Размеры по оси x**  **в мм** | **Размеры по оси y**  **в мм** | **Размеры по оси z**  **в мм** |
| 1. Исходные данные в 3-D модели из пластика |  |  |  |
| 2. Полученные данные 3 d печати из стали |  |  |  |

Опыт №3. Сравнительный анализ трехмерных моделей, полученных из PLA-пластика и стали.

Таблица 3 Подведение итогов

|  |  |
| --- | --- |
| Сравнительный анализ моделей трехмерной печати | Пояснения |
|  | В графе «Сравнительный анализ моделей» нужно:   1. сопоставить размеры двух моделей, использованный материал. 2. выделить особенности печати из пластика и стали. 3. сравнить полученные размеры в ходе печати с исходными. 4. подвести итоги эксперимента. |