The background is a complex 3D geometric structure composed of white, teal, purple, and yellow polygons. A glowing cyan beam of light enters from the left and passes through a series of concentric white rings that spiral towards the center. The overall effect is futuristic and technological.

**Использование
инновационного
оборудования для
создания собственной
магнитной продукции**



1



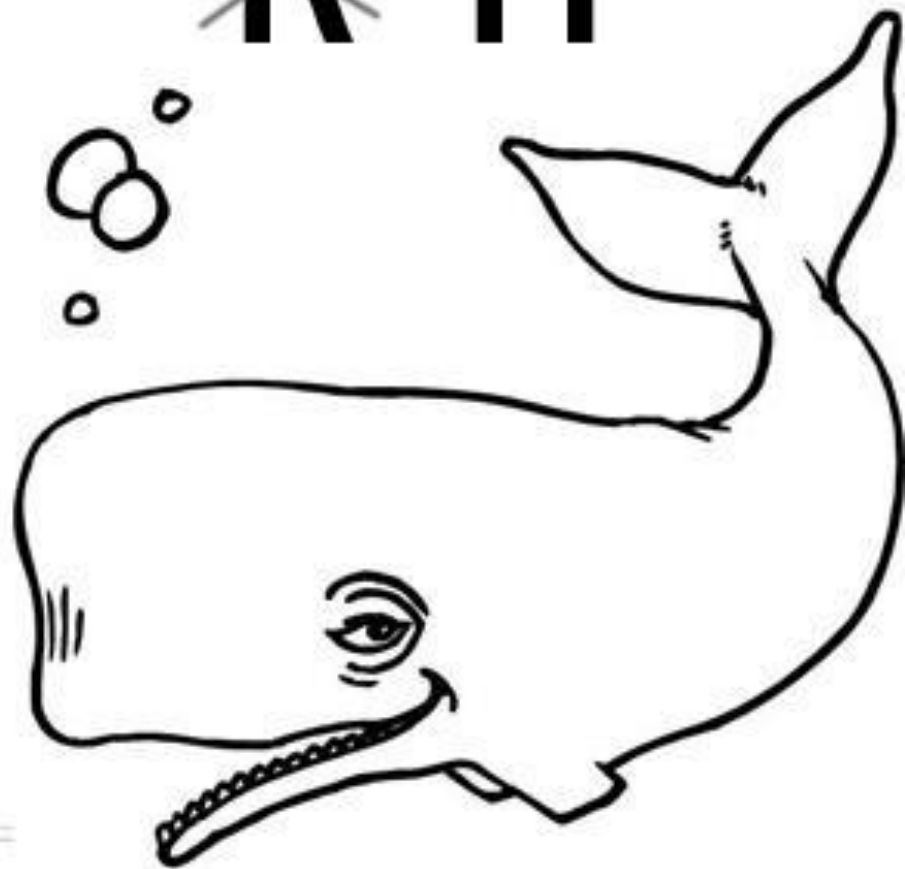
2

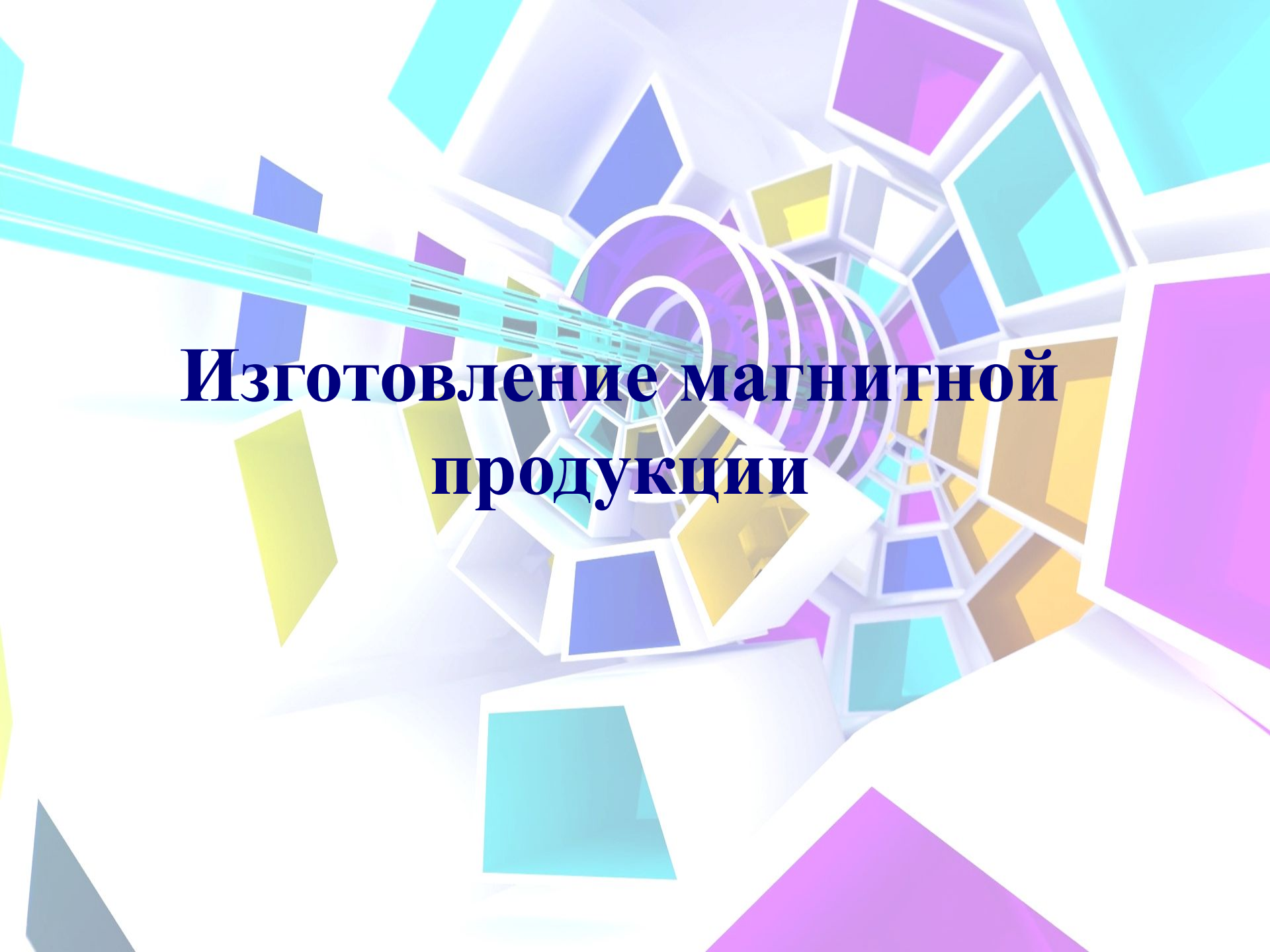


3



~~К~~ Н



The background is a complex, abstract geometric composition. It features a central spiral structure made of white and purple rings, surrounded by various colored polygons in shades of cyan, purple, yellow, and blue. The overall effect is a sense of depth and movement, with light rays emanating from the center.

Изготовление магнитной продукции



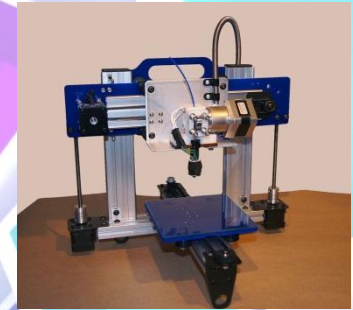
моделирование и



печать



3D принтеры



3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели.

3D-печать может осуществляться различными способами и с использованием различных материалов, но в основе любого из них лежит принцип послойного создания (выращивания) твёрдого объекта.

Применение 3D принтеров



Архитектура

Дизайн и
реклама

Литейное
производство

Образование



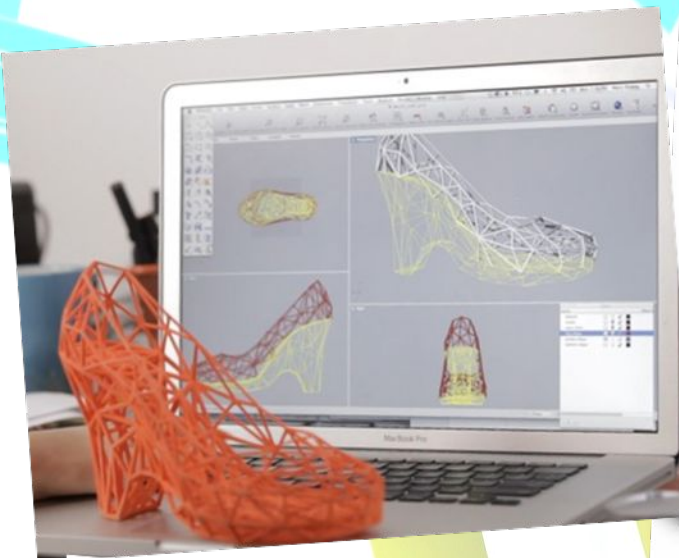
Потребительские
товары

Промышленность

Ювелирные
украшения

Медицина

Применение технологии



Технология

Принтер использует технологию послойного наплавления (FDM). В качестве основного расходного материала используется экологичный, биоразлагаемый полилактид (PLA), способен печатать при монтаже подогреваемой платформы. Максимальный размер области построения составляет 215x210x180 мм. Толщина наносимого слоя регулируется в пределах 50 мкм.

3D моделирование в программе Sketch UP

SketchUp – программа для быстрого создания и редактирования трёхмерной графики.

Основной идеей SketchUp является простота интерфейса, что позволяет освоить работу с программой даже непрофессиональному пользователю. Программа реализует концепцию прямого моделирования геометрии, в рамках которой пользователь сначала строит плоский контур, затем вытягивает его с целью создания объема, после чего придает модели нужную форму.

SketchUp поддерживает экспорт и импорт различных форматов трехмерной и растровой графики. В программе имеются библиотеки компонентов, которые можно пополнять своими элементами.

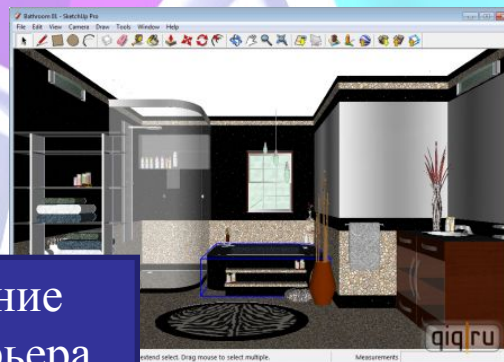
Проекты SketchUp сохраняются в формате *.skp.



Использование SketchUP



Моделирование архитектурных сооружений

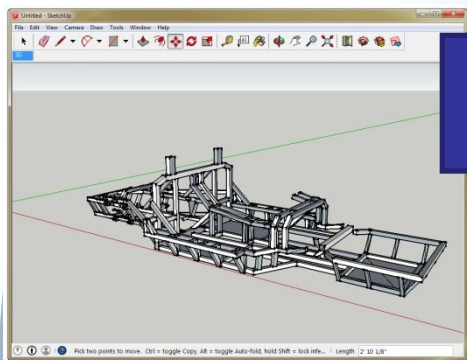


Моделирование дизайна интерьера



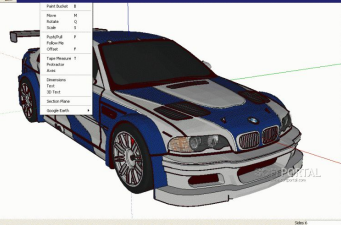
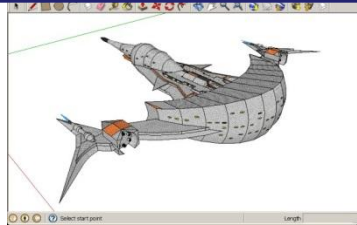
Моделирование изделий для печати на 3D-принтере

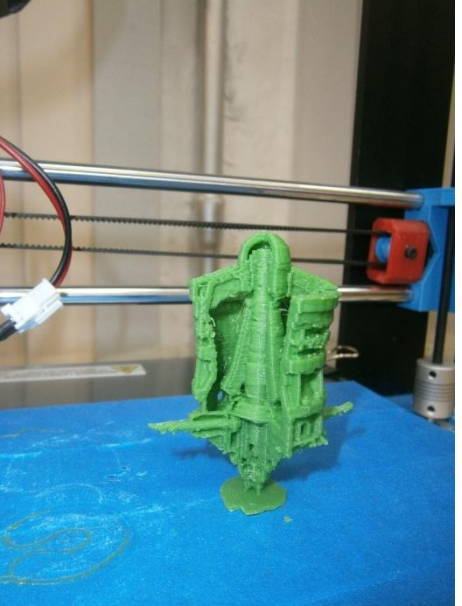
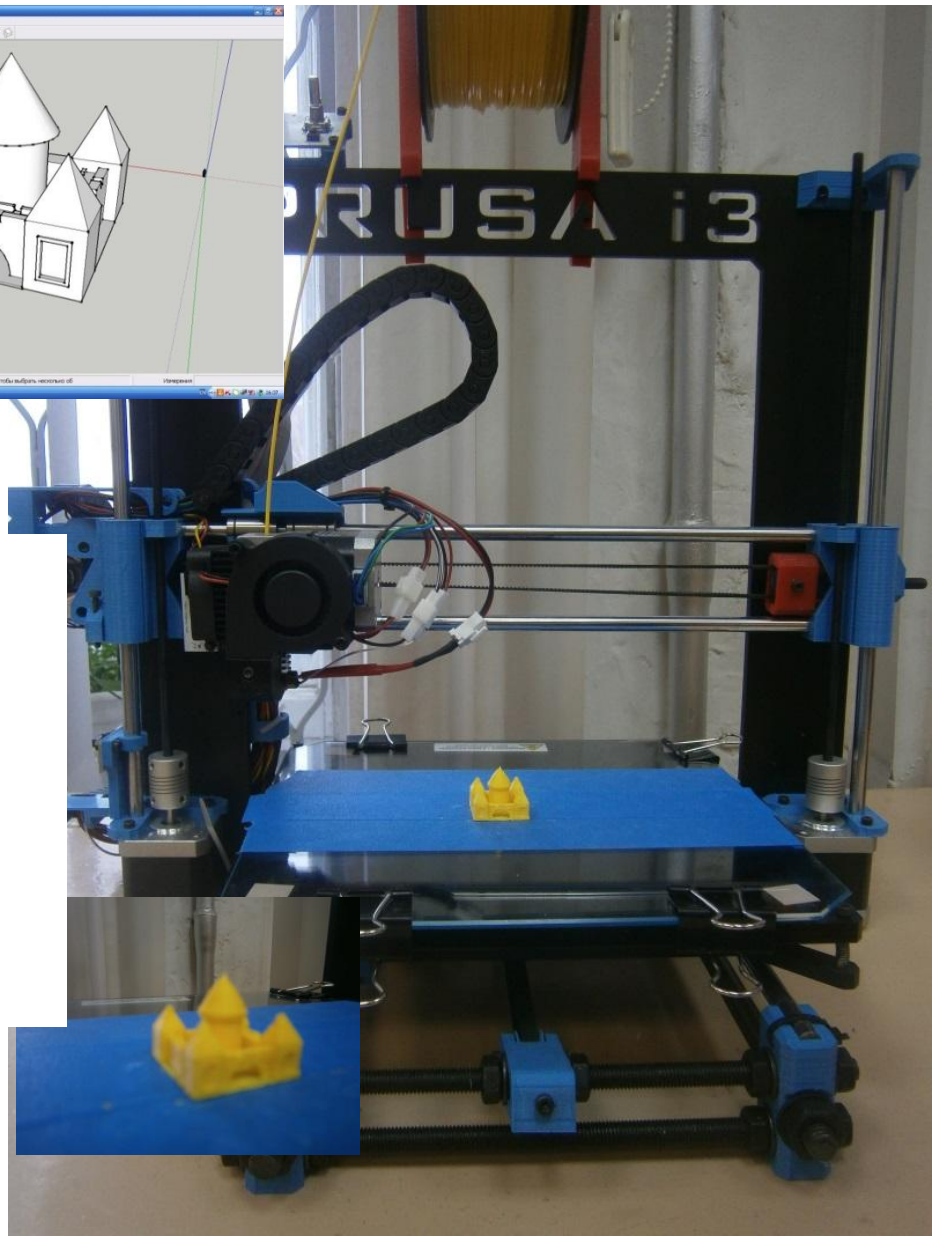
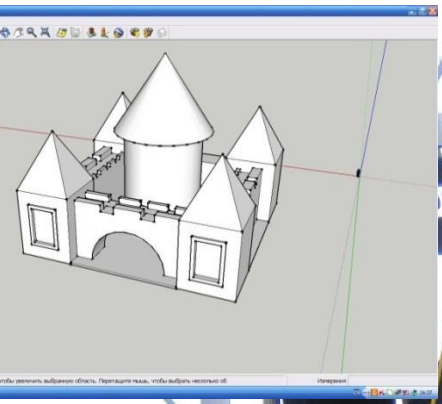
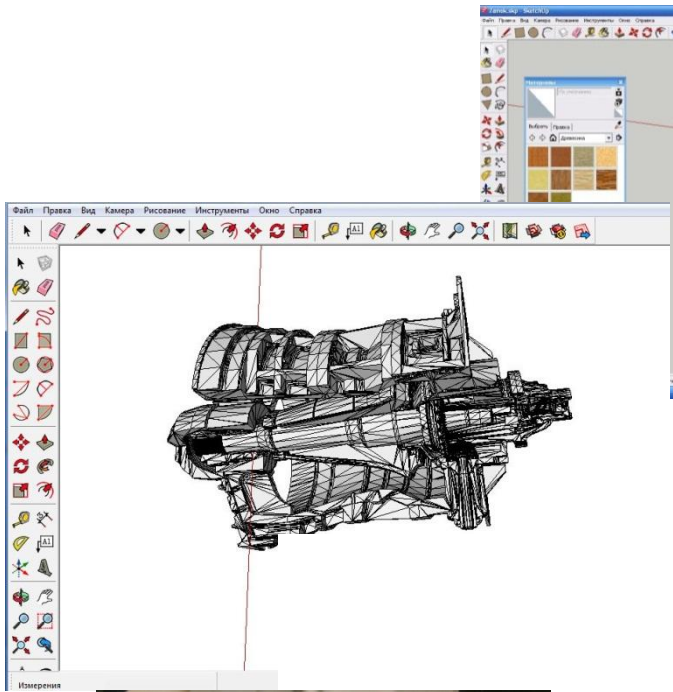
Ландшафтный дизайн



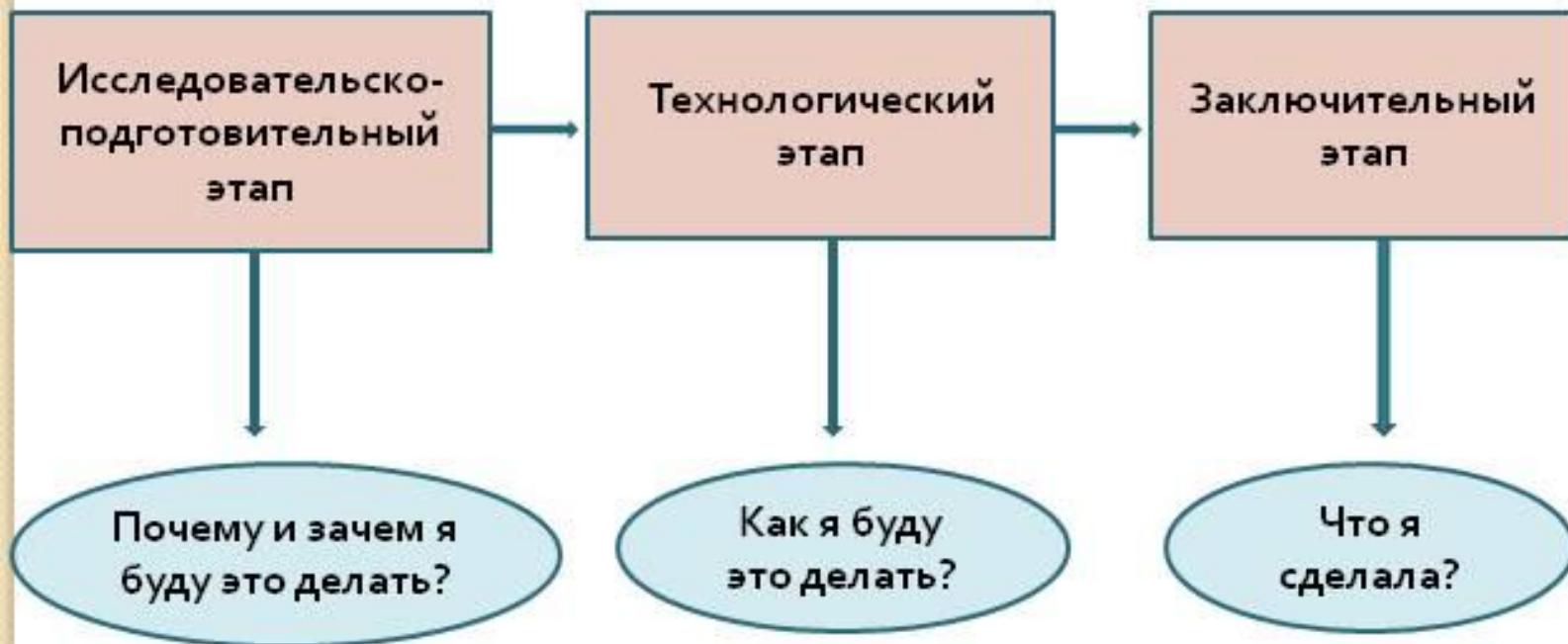
Инженерное проектирование

Дизайн наружной рекламы

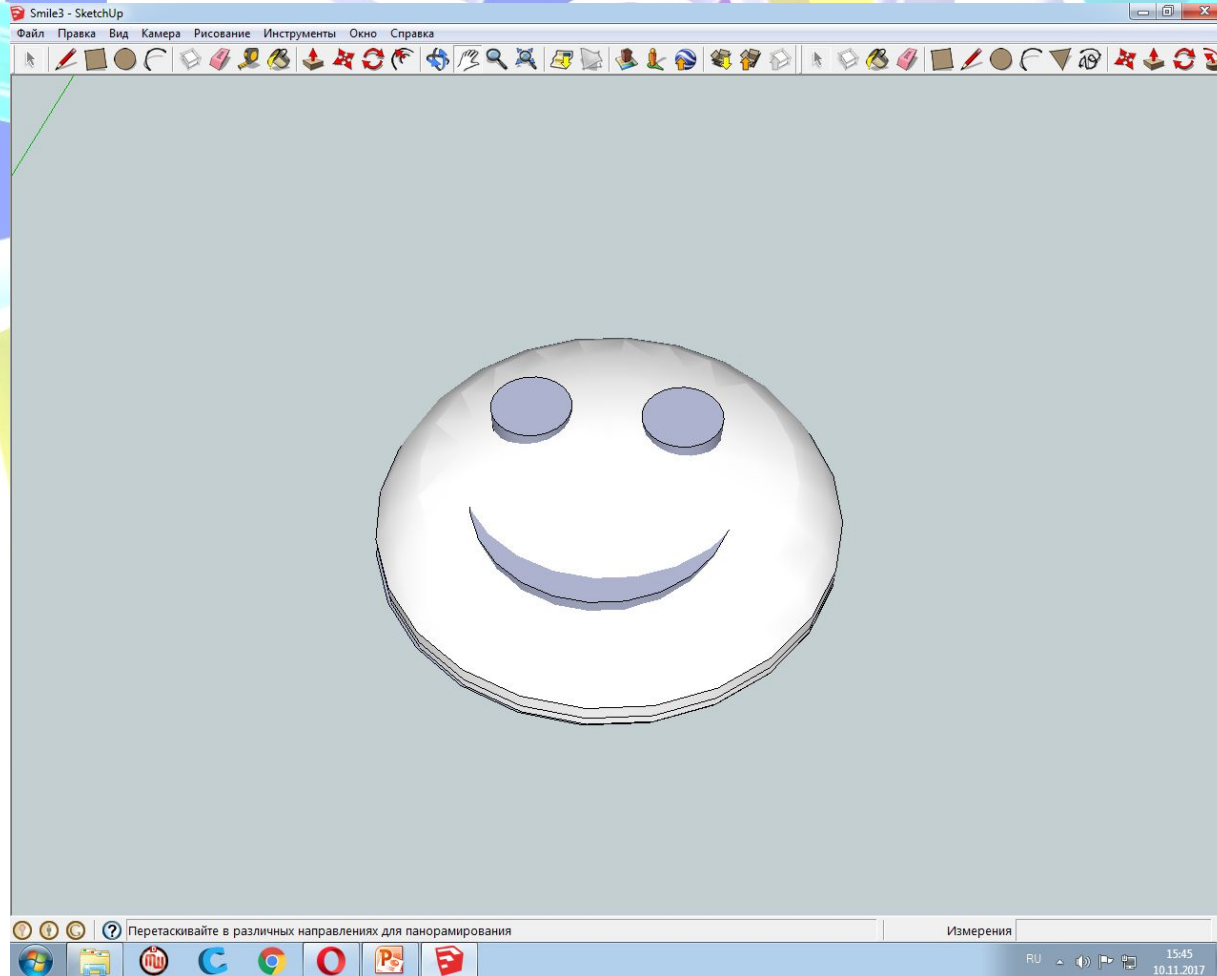




Этапы выполнения проекта



Практическая работа в программе Sketch UP (моделирование сувенирной магнитной продукции)



Печать на 3D принтере и Расчет продукции

3D моделирован

расчеты магнитов - Microsoft Excel




Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Вставить Вставить Удалить Сортировка Найти и фильтр выделите Редактирование

Буфер обмена Шрифт Выравнивание Число

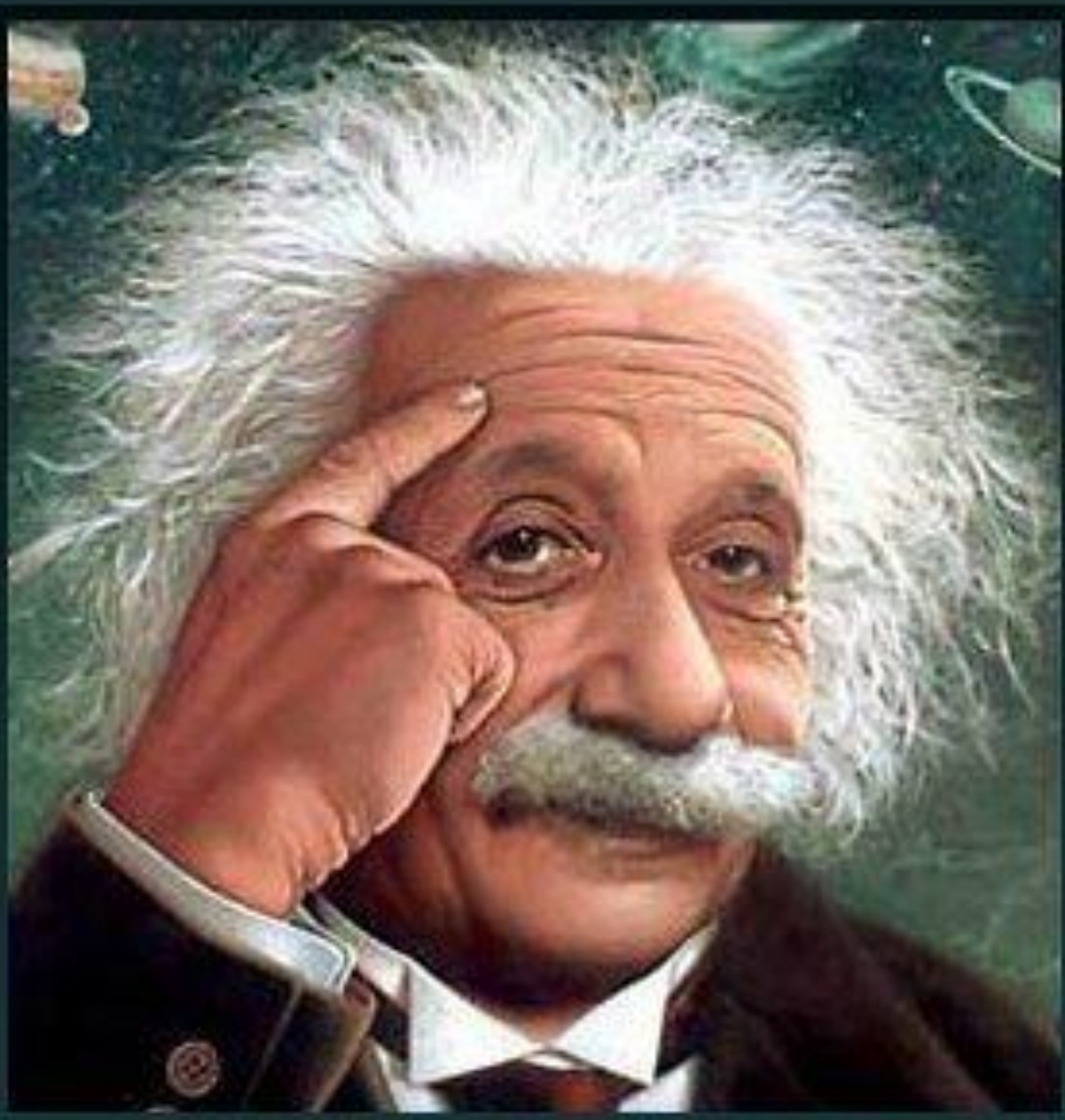
Общий Условное форматирование Форматировать как таблицу ячеек Стили Формат Ячейки

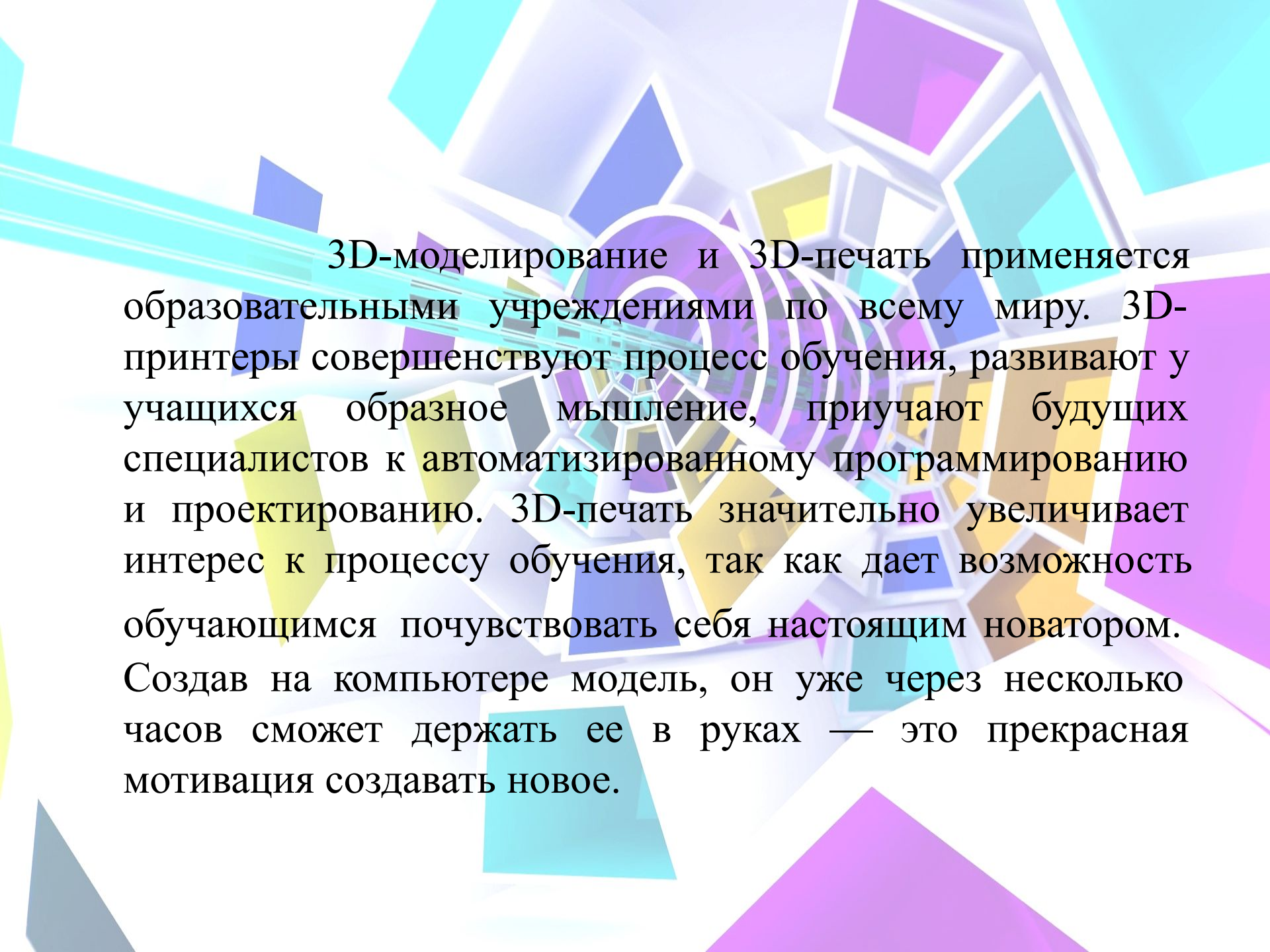
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Характеристики материала PLA пластика для 3D принтера (1 катушка)			Характеристики печати 1 смайлика		Характеристики винила, для изготовления			
3									
4	длина пластика (м)	250		расход нити (мм)		цена			
5	диаметр нити 9 (мм)	1,75		вес (г)		размер			
6	цена за 1 катушку (руб)	1490		время печати (мин)					
7									
8									
9	Количество изделий из одной катушки (шт):			#ДЕЛ/0!					
10	Время, затраченное на печать этих изделий (ч):			#ДЕЛ/0!					
11	Себестоимость изделия (р):			#ДЕЛ/0!					
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									



Лист1 Лист2 Лист3

Готово 100%





3D-моделирование и 3D-печать применяется образовательными учреждениями по всему миру. 3D-принтеры совершенствуют процесс обучения, развивают у учащихся образное мышление, приучают будущих специалистов к автоматизированному программированию и проектированию. 3D-печать значительно увеличивает интерес к процессу обучения, так как дает возможность обучающимся почувствовать себя настоящим новатором. Создав на компьютере модель, он уже через несколько часов сможет держать ее в руках — это прекрасная мотивация создавать новое.