

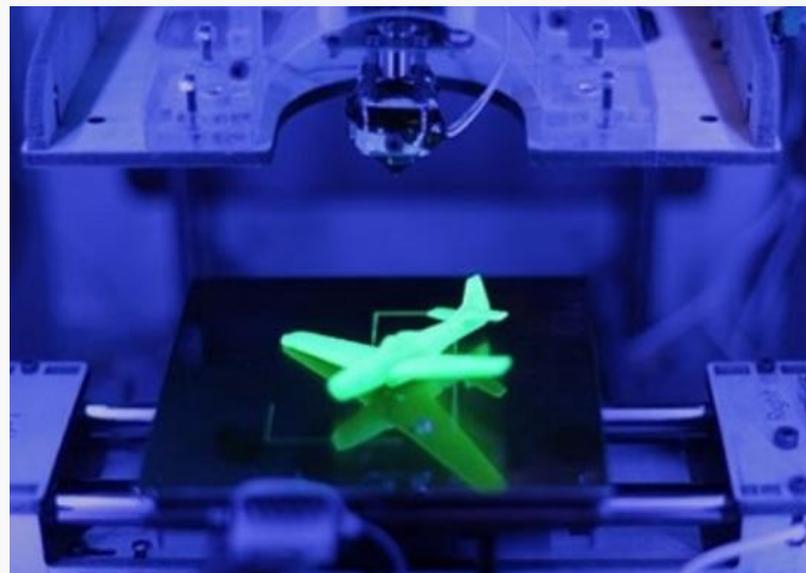


Учреждение образования “Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого”

# СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1-36 07 02

Производство изделий на  
основе трехмерных  
технологий



МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра “Материаловедение в  
машиностроении”

+375 (232) 29-10-58  
г. Гомель, Пр-т Октября, 48, корп. 1  
[mtf.gstu.by](http://mtf.gstu.by)  
[vk.com/mtf\\_gstu](https://vk.com/mtf_gstu)

## 1-36 07 02 Производство изделий на основе трехмерных технологий

Построение трехмерных моделей используется во всех сферах деятельности человека

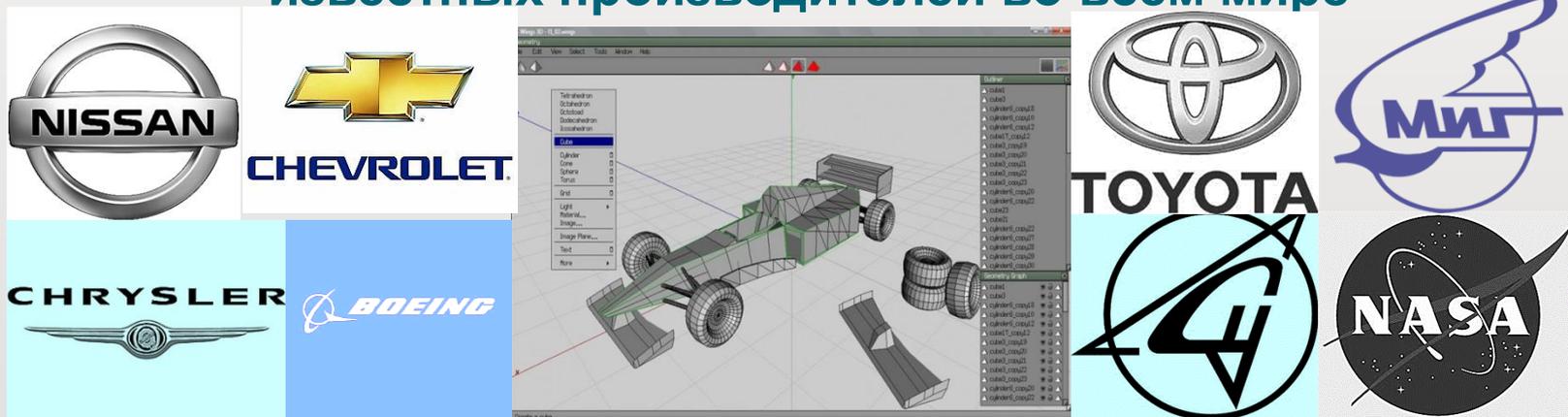


Используются доступные и простые программные продукты AUTOCAD, КОМПАС, LS-DYNA, ANSYS и др. Но воплощение компьютерного объекта в материале требует специальных знаний

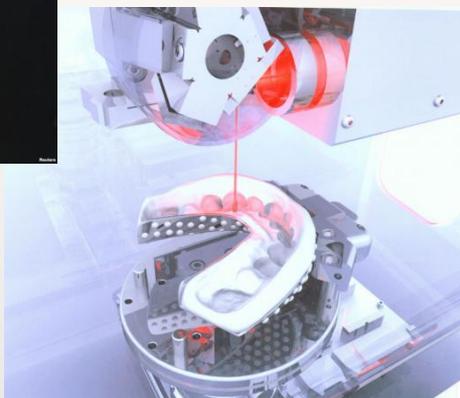
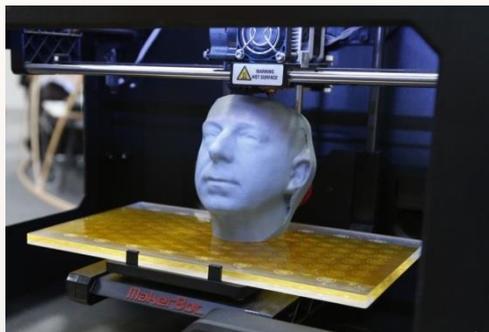
## 1-36 07 02 Производство изделий на основе трехмерных технологий

Профессиональная подготовка инженеров по данной специальности ориентирована на инновационную деятельность в области SMART технологий, 3D печати изделий на современном лабораторном оборудовании, управление проектами, практическое обучение на передовых предприятиях и за рубежом, навыки работы с передовыми технологиями и оборудованием.

Сегодня 3D технологии уже успели завоевать доверие самых известных производителей во всем мире



# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТО



Аддитивная технология базируется на умении создавать самые разные предметы, используя послойный метод воссоздания цифровой 3D модели, образ которой был заранее запрограммирован

При этом финишная высокопроизводительная механическая обработка позволяет получить окончательную форму детали

# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

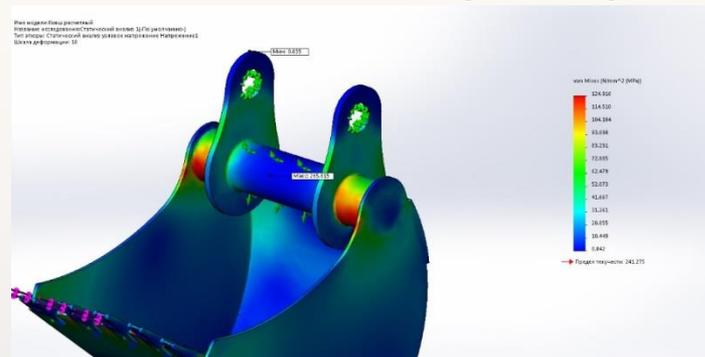


# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТО

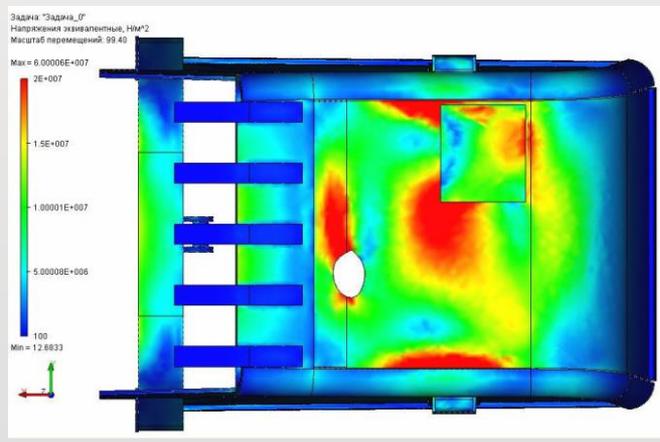
## Создание 3D модели



## Расчет силовых параметров



## Оптимизация технологии изготовления



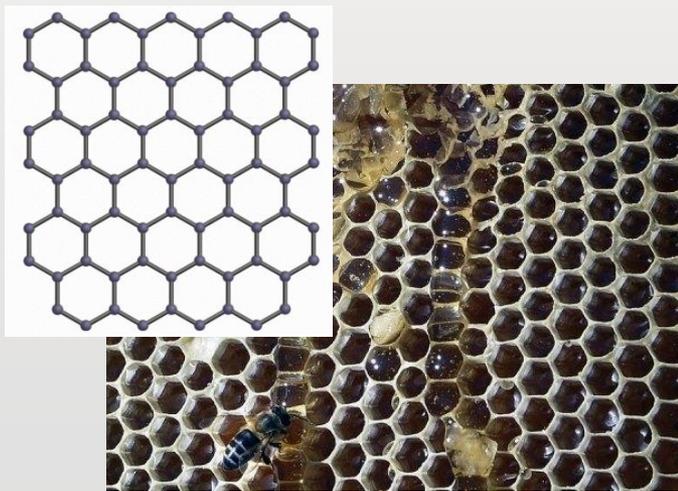
## Изготовление



# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

**Топологическая оптимизация конструкции для уменьшения веса и материалоемкости детали**

- ☺ Уменьшается расход материала
- ☺ Достигается его экономия



**Создается оптимальная структура материала**

- ☺ Устраняются возможные дефекты
- ☺ Достигаются высокие эксплуатационные характеристики
- ☺ Повышается конкурентоспособность изделия

# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Выбирается наиболее рациональный способ изготовления детали



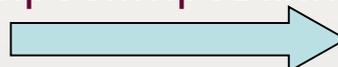
- ☺ Уменьшается расход электроэнергии
- и снижаются затраты труда ☺ Уменьшается себестоимость ☺ Повышается прибыль ☺ Улучшается благосостояние специалиста
- ☺ Специалист востребован на лучших предприятиях

# НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

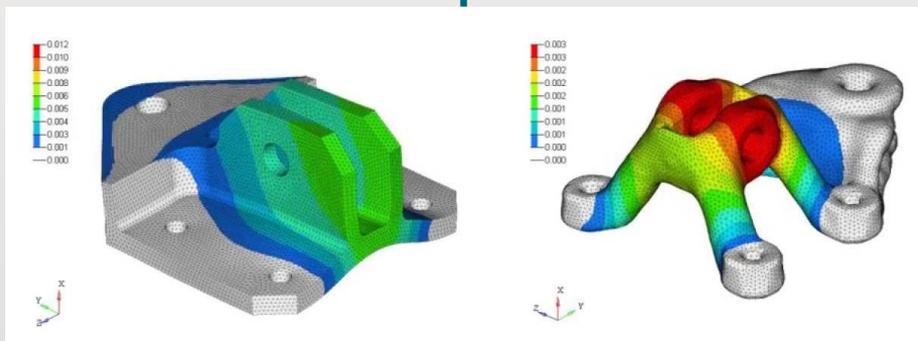
## Перспективы и преимущества изготовления изделий на основе трехмерных технологий



Большинство затрат на запуск детали в производство отменяется благодаря компьютерному проектированию



**Значимость специалиста в области трехмерных технологий возрастает**



**Обеспечивает создание уникальных конструкций**



## 1-36 07 02 Производство изделий на основе трехмерных технологий

---

### С нами Вы научитесь:

- применению виртуальных технологий компьютерного моделирования технологических процессов, проектированию и созданию 3D моделей;
- вести компьютерное проектирование, моделирование изделий и разработку технической документации с применением САД систем, проводить их инженерный анализ и оптимизацию;
- использовать технологии 3D – сканирования и 3D – печати для изготовления разработанных изделий;
- разработке и сопровождению технологических процессов и работы автоматического оборудования на основе цифровых технологий обработки трехмерных моделей, в том числе аддитивных.

*Знания в области производства изделий на основе трехмерных технологий позволят Вам стать высококвалифицированным специалистом не только в любой отрасли промышленности, но и в научной сфере.*

# 1-36 07 02 Производство изделий на основе трехмерных технологий

## Области применения трехмерных технологий

Быстрое изготовление имплантов

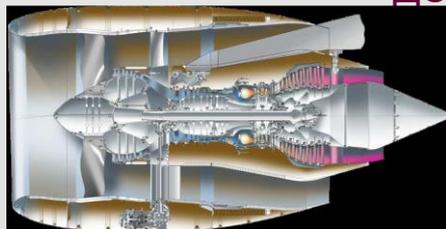
Прототипирование

по индивидуальным показателям пациента



Ортопедия  
Хирургия

Сложнопрофильные детали для авиационной промышленности и деталей машиностроения





# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ

---

Срок обучения - 4 года

Квалификация - инженер

Сертификаты для поступления:

физика;

математика;

русский (белорусский) язык.



# **БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ**