

*Проект «Тропа к роботам» будет реализоваться в республиканском масштабе
в рамках образовательной программы «Конкурс стратегических инициатив
«Локомотивы роста» в 2020 году*

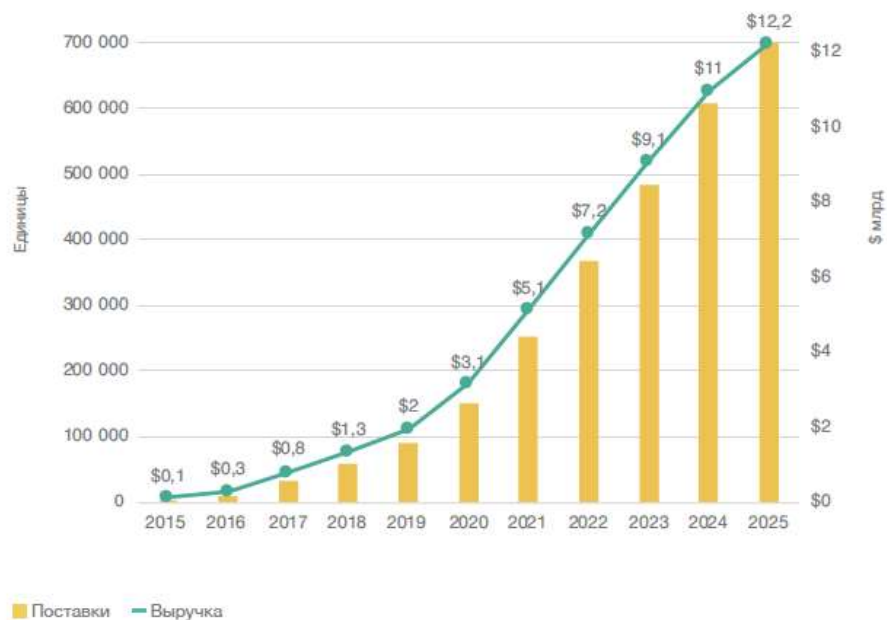
Тропа к роботам

Курс для школьников 5-8 классов для обучения проектированию роботов на основе анализа опорно-двигательной системы человека и животных, позволяющий повысить уровень навыков теории решения изобретательских задач, работы с программами проектирования и умения работать в команде

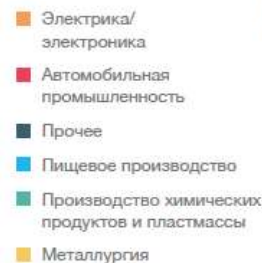
Автор: к.т.н. Фаниль Фаргатович Хабибуллин

Актуальность

ОЖИДАЕМЫЕ ОБЪЕМ ПОСТАВОК И ВЫРУЧКА ОТ ПРОДАЖ КОЛЛАБОРАТИВНЫХ РОБОТОВ В 2015–2025 Г.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТАВОК РОБОТОВ ПО ОТРАСЛЯМ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



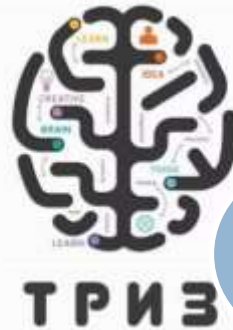
Коллаборативный робот или **кобот** — новое направление в развитии промышленной робототехники. Согласно ISO 15066:2016, это робот, сконструированный для **непосредственного взаимодействия** с человеком в рамках определенного совместного рабочего пространства.

Новизна программы



15%

ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ НОВОГО



15%



Опорно-двигательная система



15%



20%

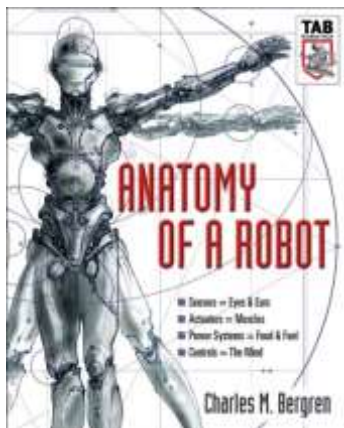
Тропа к роботам

Innovative Product Design Practice

Carl Liu Design Book 2



20%

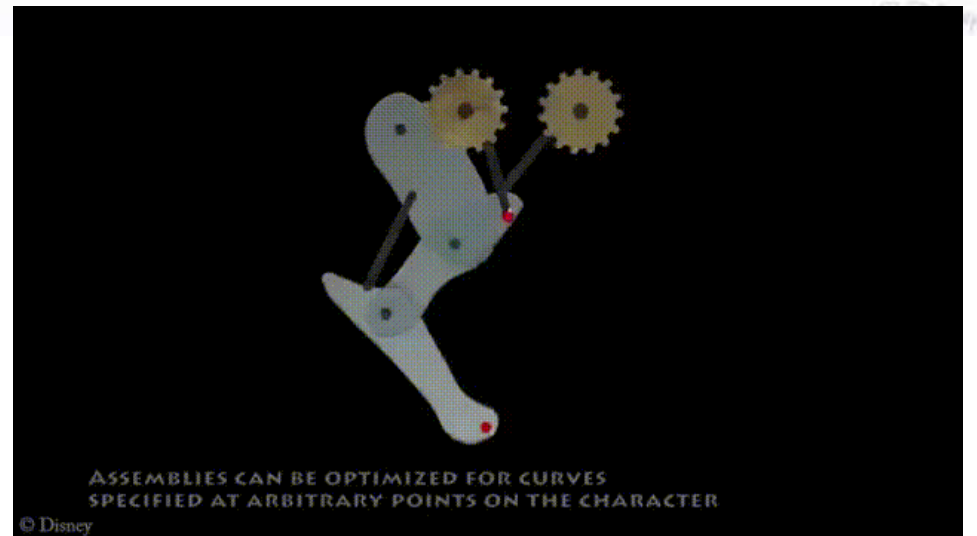
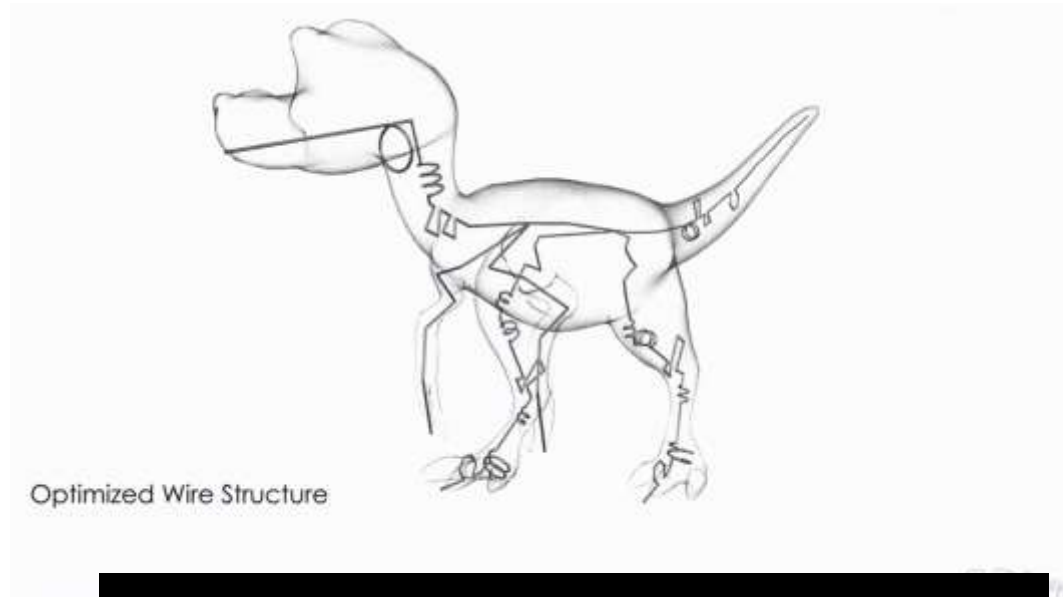


15%

Научное значение результатов обучения

Учащиеся, закончившие курс будут знать:

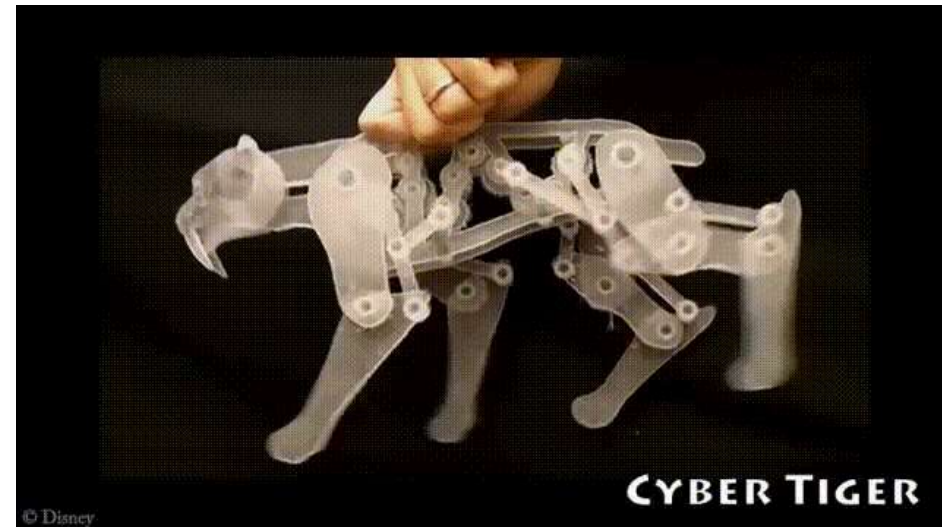
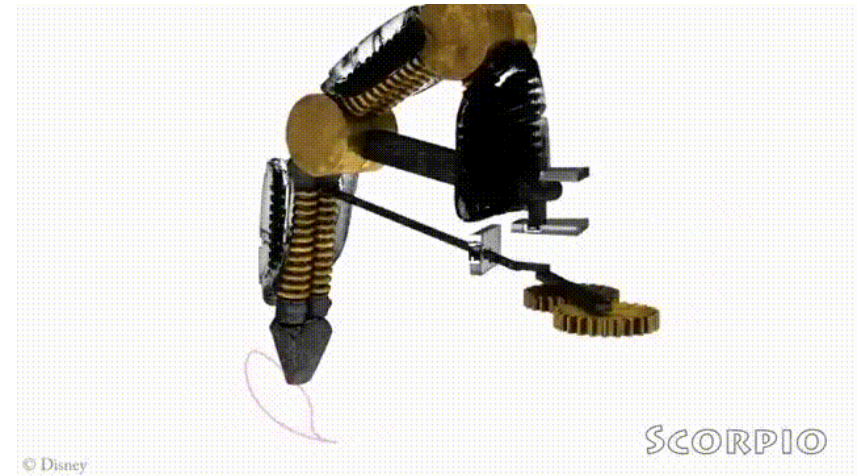
- основы теории проектирования машин и механизмов
- основы промышленного дизайна и эргономичного производства
- основы проектирования роботов на примере опорно-двигательной системы человека и животных
- основы оформления конструкторской документации
- основы 3D моделирования
- основы составления технологических карт на изготовления и сборку установки



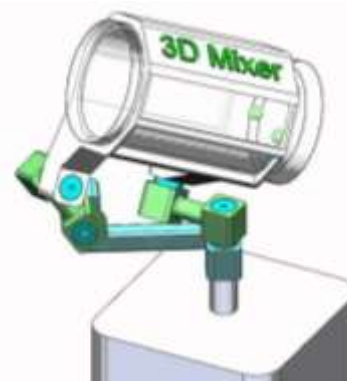
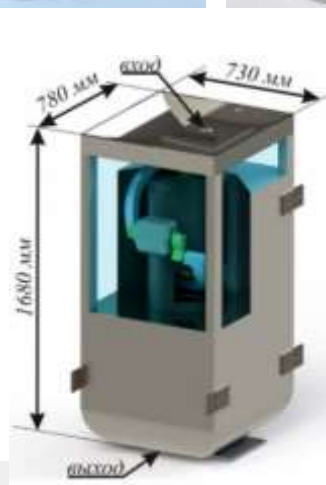
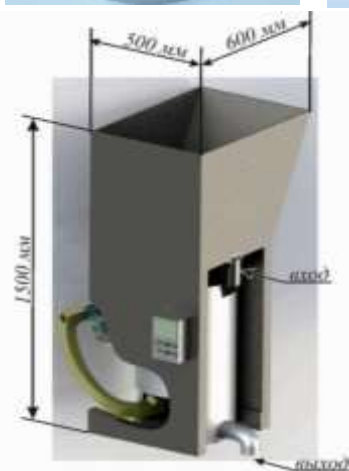
Практическое значение результатов обучения

Учащиеся, закончившие курс будут уметь:

- проектировать структурную схему и описывать процесс работы робота
- разрабатывать модель деталей и выполнять сборку робота в компьютерной программе
- форматировать модель для 3D принтера и печатать модели на основе технологической карты
- анализировать скоростные и грузоподъемные параметры робота в компьютерной программе
- подбирать стандартные изделия из каталогов для сборки робота
- собирать робота на основе технологической карты



Результаты деятельности автора проекта



Контакты

Хабибуллин Фаниль Фаргатович

e-mail: fanil_arsk@mail.ru

Тел.: 89196326896

Кандидат технических наук

Автор 11 патентов и 37 научных статей
(3 ВАК, 6 SCOPUS)

Руководитель 7 грантов

