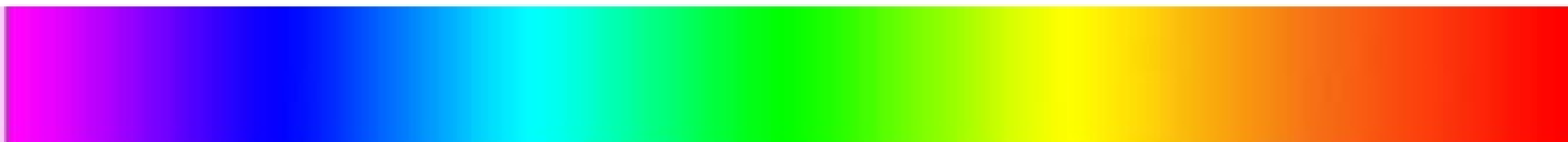


# Обзор

## программных средств для школьных проектов

Васильева Анна

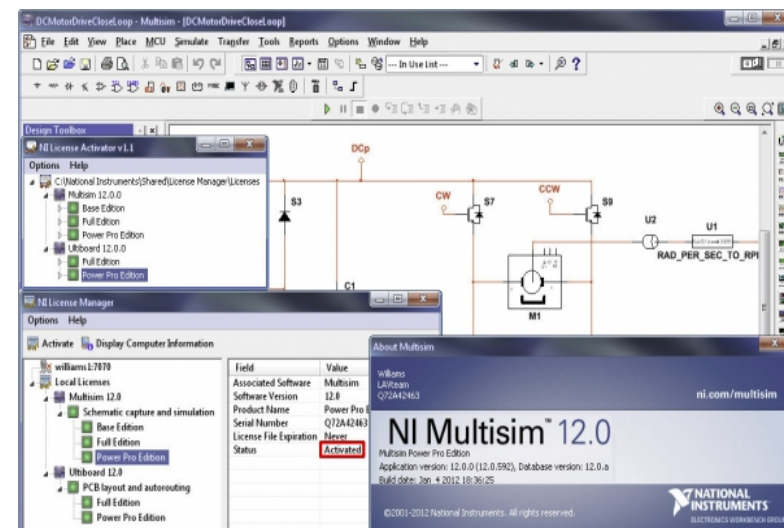
УНИКИТ



## Учебные платформы National Instruments

Компания запустила более чем 20 лабораторий колледжей по программе «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России», бесплатно предоставляется ПО LabVIEW, а также возможно льготное условия для приобретения оборудования.

1. **Электроника и электротехника (22 лабы)**
  2. Практикум и лаборатория по аналоговой электронике
  3. Лаборатория проектирования цифровых устройств
  4. Лаборатория ОУ
  5. Лаборатория проектирования и производства РЭА
  6. Радиотехника и телекоммуникации
  7. **Лаборатория интеллектуальных энергетических сетей MicroGrid**
- .... 20



MULTISIM – симулятор «Электроника». Доступна студенческая и преподавательская версии.

Для проектов:

LabVIEW (графическая среда разработки приложений) - работа с изображениями, результатами контроля, управление промышленным оборудованием, обработка сигналов, хранение инфы, генерация отчетов и т.д.

<https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html>

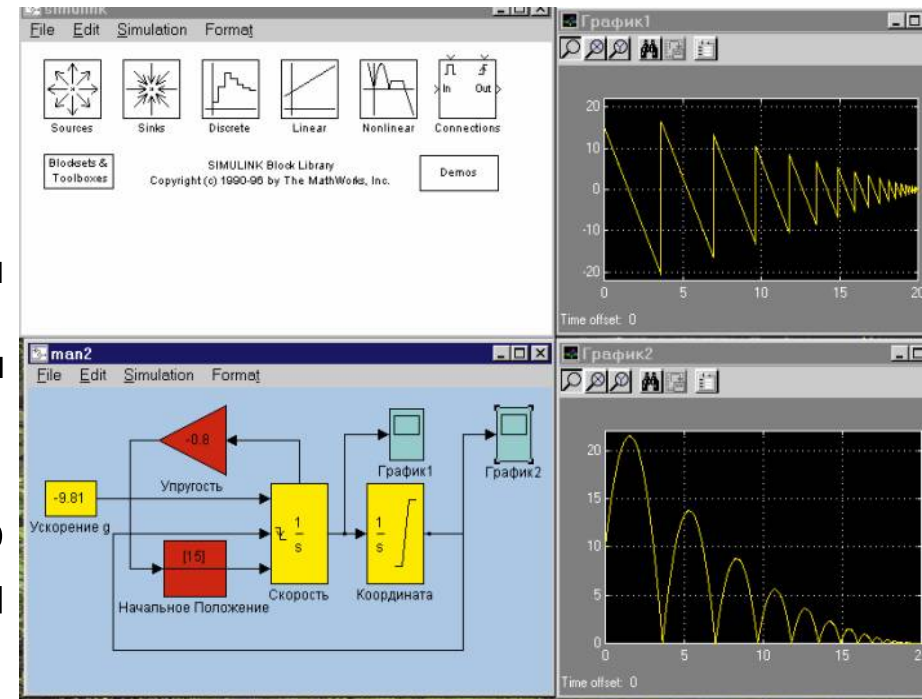
<https://docplayer.ru/35787703-Obrazovatel'naya-programma-national-instruments.html>

## Математические пакеты: MathCAD, MathLAB, Wolfram Mathematica

**Matlab** - среда для моделирования физических явлений, инженерных и экономических систем.

Интерактивная программа **Simulink** для имитации динамических систем среде LAB  
 Множество пакетов (Neural Network имитации нейронных сетей)

**MathCAD** – система компьютерн алгебры  
**Wolfram Mathematica** – его именно математики больше любят (хорошо дял символных вычислений)



<https://www.wolfram.com/mathematica/index.ru.html?footer=lang>

<https://matlab.ru/education/student-trial>

# Arduino

4

Язык программирования микроконтроллеров основанный на C/C++ и среда разработки Arduino (основана на среде Processing).

<http://arduino.ru/Reference>

<https://www.processing.org/>

## Интернет вещей (IoT)

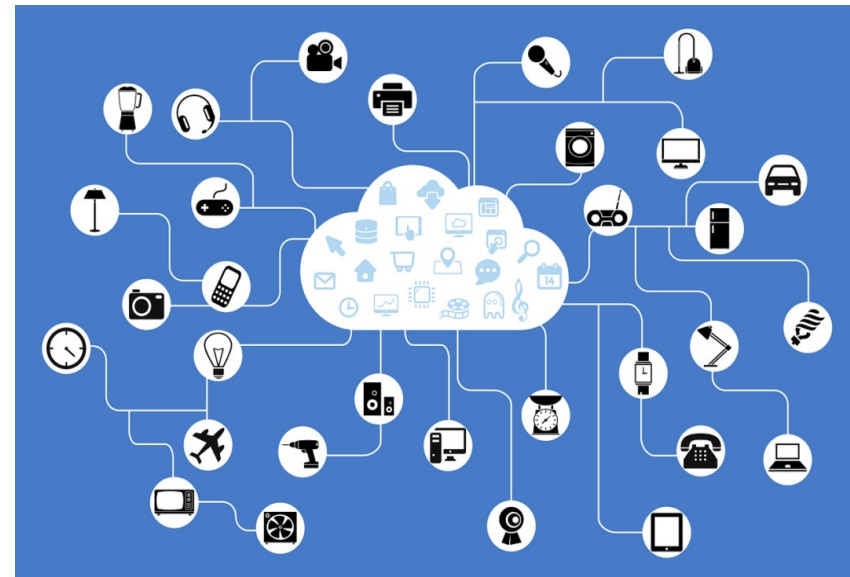
ASP.NET MVC Framework — фреймворк для создания веб-приложений, который реализует шаблон Model-view-controller. (данные с контроллеров)

[https://www.youtube.com/watch?v=DXW\\_0iJCwhI](https://www.youtube.com/watch?v=DXW_0iJCwhI)

## Робототехника

RobotC – среда для образовательной робототехники

<https://legoteacher.ru/robototexnika-dlya-nachinayushhix/ev3-programmirovanie.html>

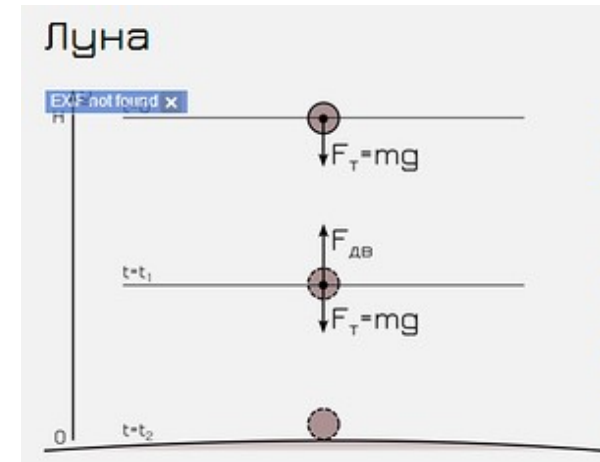


# Симулятор космических аппаратов «Орбита»

Симулятор "Орбита" – это сайт, на котором вы можете проектировать и запускать космические аппараты в условиях близких к реальным.

Усложняющаяся серия полетов, где в Лунной программе достаточно включения тормозного двигателя, на Марсе придется учитывать влияние атмосферы и написать целый алгоритм посадки, а на Меркурий – еще и выбирать какое научное оборудование взять на миссию.

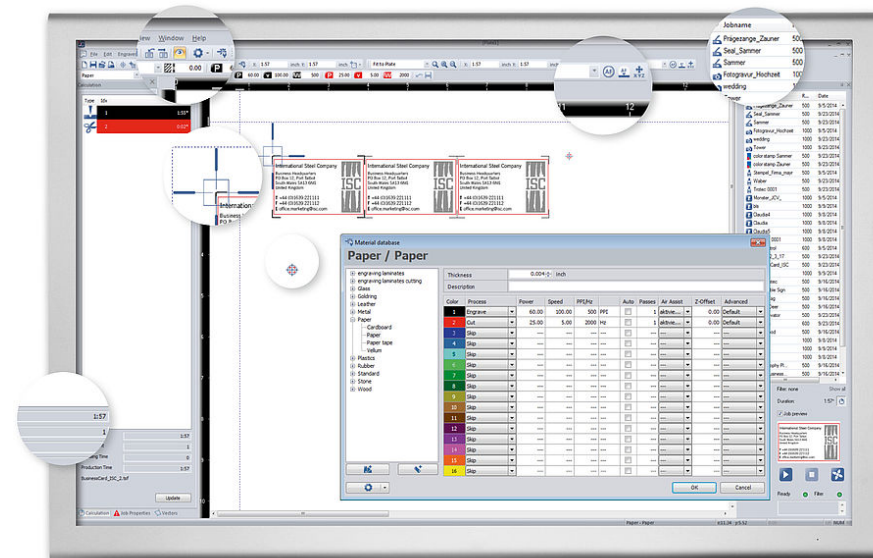
<http://orbicraft.ru/orbita>



# JOB CONTROL

ПО, где эскизы в графической программе CorelDraw, Photoshop, Photopaint, AutoCAD, Adobe Illustrator, Word, Excel и др. посылаются через драйвер для принтера на лазерный гравёр

<https://legoteacher.ru/robototexnika-dlya-nachinayushhix/ev3-programmirovanie.html>





**СПАСИБО**

---

**ЗА ВНИМАНИЕ !**