

Курс “Программирование роботов”.

В курсе рассматриваются базовые начальные теоретические и практические основы конструкций мобильного гуманоидного робота и программирование его поведения. Особое внимание уделено алгоритмическому программированию. Курс рассчитан на тех, кто желает научиться

- основам программирования
- основам робототехники
- программированию роботов любого типа.

Курс построен в форме творческой лаборатории с преимущественно практическими занятиями.

Базовый курс рассчитан на 86 занятий (86 часов) и подходит всем желающим без специальной предварительной подготовки. В программе курса предусмотрены практические домашние задания, которые выполняются на специальных программах симуляторах. Проверка домашних заданий проводится на практических занятиях программированием реальных роботов. В программе курса организация различных соревнований для роботов, танцевальные битвы, единоборства и шоу-программы с участием роботов, подготовленные слушателями курса.

По окончании курса вы получите базовую подготовку по программированию и инженерной деятельности, что даст серьезные преимущества в области технического образования и дальнейшей профессиональной подготовки.

Требование к слушателям:

- базовые знания пользователя ПК,
- желание учиться и творить,
- не бояться трудностей и неудач.

Краткая программа курса:

- Конструкция гуманоидных роботов
- Программное обеспечение для программирования роботов
- Основы алгоритмического программирования
- Программирование движений
- Программирование датчиков (органов чувств) робота
- Коммуникация и дистанционное управление роботом

Курс “Основы 3D моделирования и печати”

В курсе рассматриваются базовые начальные теоретические и практические основы компьютерного 3D-моделирования, принципы и технологии 3D-печати. Особое внимание уделено созданию конструктивных элементов для построения собственных моделей роботов. Курс рассчитан на тех, кто желает научиться

- создавать компьютерные модели любой сложности,
- эффективно использовать 3D-печать в домашних или рабочих условиях
- создавать авторские уникальные изделия и модели.

Курс построен в форме творческой лаборатории с преимущественно практическими занятиями.

Базовый курс рассчитан на 80 занятий (80 часов) и подходит всем желающим имеющим опыт работы с графическими редакторами и обычными принтерами. В программе курса предусмотрены практические домашние задания по 3D-моделированию. Все законченные модели распечатываются на 3D-принтере и передаются автору.

По окончании курса вы получите базовую подготовку по 3D-моделированию и 3D-печати, что даст серьезные преимущества в области технического образования и дальнейшей профессиональной подготовки.

Требование к слушателям:

- базовые знания пользователя ПК,
- желание учиться и творить,
- не бояться трудностей и неудач.

Краткая программа курса:

- Принципы и технологии 3D-печати
- Алгоритмы 3D-моделирования
- 3D моделирование в Blender
- 3D моделирование в OpenSCAD
- Индивидуальное 3D моделирование и практическая 3D печать