



[www.ulsu.ru](http://www.ulsu.ru)

[portal.ulsu.ru](http://portal.ulsu.ru)

[abiturient.ulsu.ru](http://abiturient.ulsu.ru)

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

# Робототехника

## ● Жила Михаил Сергеевич

зав. лабораторией Интеллектуальные робототехнические системы Ульяновского государственного университета



### Цель освоения курса

Получить знания, необходимые для разработки робототехнических систем на современной элементной базе, научиться работать с готовыми робототехническими устройствами и манипуляторами, программировать и модернизировать их для решения необходимых задач, выработать практические навыки разработки и создания подобных устройств.

### Приобретаемые компетенции

- владение базовыми знаниями схемотехники и проектирования электроники, механики, автоматики, программирования и разработки роботизированных систем;
- способность применять полученные знания для проектирования собственных автоматизированных и роботизированных систем;
- способность выбирать способ реализации для решения поставленной задачи;
- способность использовать современные технологии разработки;
- навык самостоятельного поиска информации с последующим ее изучением по новому оборудованию и компонентам для дальнейшего использования их в своей работе;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе.

### Программа курса

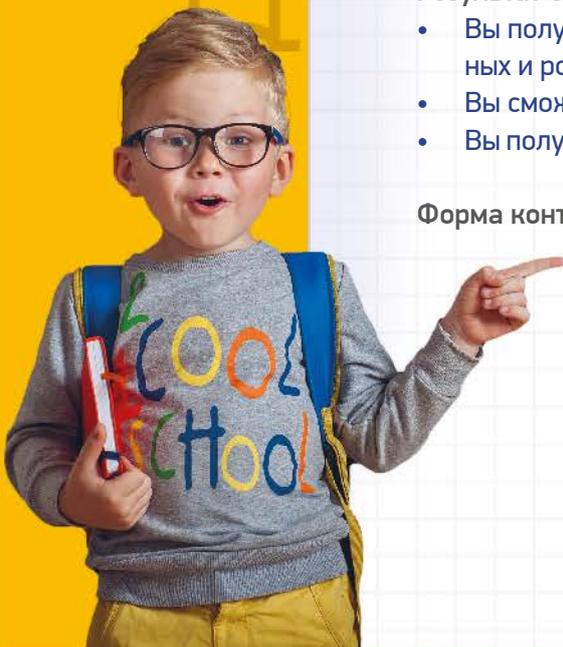
1. Принципы управления роботами
2. Основы схемотехники
3. Программирование микроконтроллеров
4. Практическая работа с роботом-манипулятором
5. Сборка и наладка простого робота

### Результат обучения

- Вы получите необходимые знания и навыки для проектирования автоматизированных и робототехнических систем.
- Вы сможете создавать собственные простые роботизированные устройства.
- Вы получите навыки программирования готовых роботизированных манипуляторов.

### Форма контроля слушателя курса

Подготовить проект мобильного/стационарного робота для решения определенной задачи



Ульяновский государственный университет  
**ОПОРНЫЙ ВУЗ РЕГИОНА**

