



**DIG
NAT
ERA**

**Лаборатория
по программированию
микроконтроллеров
на языке Python**

Обучение предназначено для детей от 12 лет. Школьники приобретают навыки программирования на языке Python на базовом уровне, далее обучаются программировать микроконтроллер как через терминал, так и в среде разработки. В ходе работы с лабораторией знакомятся с различными исполнительными механизмами и датчиками, учатся работать с ними. Результатом работы с лабораторией может стать проект, включающий разработанный и собранный механизм, запрограммированный на базе контроллера «Трекдуино Про».

Учебно-методические курсы



«Программирование на языке Python» 75 занятий по 100 минут

Школьники узнают об особенностях языка программирования Python, познакомятся с типами данных и переменных, основными операторами арифметических действий. Сформируют знания о функциях обработки и исключений, об индексах, срезах и кортежах. Изучат особенности работы со строками и списками, модулями стандартной библиотеки языка. Изучат классы и объекты, научатся создавать приложения с графическим интерфейсом и др. Полученные знания позволят самим разрабатывать программы на языке Python. На практике будут разработаны комплексы программ, реализующих работу с графикой, игру «Птичка в клетке» и т. д.



Сборник задач и решений к курсу «Программирование на языке Python»

Включает 56 дополнительных задач, решений к ним и примеры программ к каждому заданию задачника. Все задачи сгруппированы по темам базового курса. Сборник предназначен для более детального изучения базовых понятий и практическую отработку навыков программирования на языке Python.



«Программирование микроконтроллера «Трекдуино ПРО» на языке Python» 56 занятий по 100 минут

В результате прохождения данного курса обучающийся приобретет навыки работы с микроконтроллером. Обучение строится на базе программирования контроллера «Трекдуино ПРО», для работы используются датчики и исполнительные механизмы.



Подробнее об учебном оборудовании, учебно-методическом курсе, а также демо-версию занятия и краткую рабочую программу можно посмотреть [здесь](#).

Учебное оборудование



Конструктор по образовательной робототехнике **Роботрек «Базовый»**



Ресурсный набор **Роботрек «Датчики»**



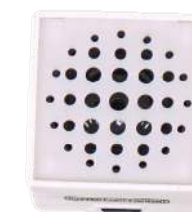
Ресурсный набор **Роботрек «Трекдуино ПРО»**



Ресурсный набор **Роботрек «Энерджитрек мини»**



Сенсорный дисплей
TFT 2.4 LCD



Ресурсный набор **Роботрек «Аудиотрек»**



Ресурсный набор **Роботрек «Мотор постоянного тока»**



Ресурсный набор **Роботрек «Серводвигатель»**

Прайс-лист на 2022 г.

Конструктор по образовательной робототехнике Роботрек «Базовый»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Датчики»	₽
Сенсорный дисплей TFT 2.4 LCD	₽
Ресурсный набор Роботрек «Трекдуино ПРО»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Аудиотрек»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Энерджитрек мини»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Мотор постоянного тока»	₽
Ресурсный набор Роботрек «Серводвигатель»	₽
Курс «Программирование на языке Python»	₽
Сборник задач и решений к курсу «Программирование на языке Python»	₽
Курс «Программирование микроконтроллера «Трекдуино ПРО» на языке Python»	₽