

# Программирование на языке Python. Базовый уровень (PYTHON\_BASIC)

ID PG-PYTHON\_BASIC Цена 89 250,- руб. Длительность 5 дней

## Кому следует посетить

Курс будет полезен всем желающим начать осваивать язык программирования Python (как с опытом работы с другими языками, так и без него) для применения в дальнейшем в различных направлениях.

Язык Python используют : Разработчики ПО, WEB программисты, сетевые инженеры.

## Предварительные требования

Специальных знаний для начала прохождения данного курса не требуется, но знание другого языка программирования облегчит изучение.

## Содержание курса

Python – это высокоуровневый язык программирования, который активно набирает популярность в последнее время. Данный язык часто рассматривается как первый язык для освоения, так как он достаточно прост в изучении, но, не смотря на простоту, возможности языка позволяют решать широкий спектр задач. Данный курс разрабатывался для быстрого введения в основы языка. После прохождения курса слушатель будет иметь общее представление о современных концепциях программирования и сможет самостоятельно разрабатывать простые программы. Курс основан на актуальной версии языка.

## Программа курса

### 1. Введение 1. Язык Python и типы данных

- 1.1. Обзор языка Python
- 1.2. Среды разработки ПО
- 1.3. Интерпретатор и выполнение программ
- 1.4. Типы и структуры данных
- 1.5. Динамическая типизация

- 1.6 Ввод и вывод данных
- 1.7 Лабораторная работа 1.1: Работа с типами данных

### 2. Введение 2. Условия, циклы, словари

- 2.1. Структура программы
- 2.2. Условная инструкция
- 2.3. Циклы
- 2.4. Итерации и генераторы
- 2.5. Коллекции (кортежи, множества, словари)
- 2.6. Лабораторная работа 2.1: Работа со структурами
- 2.7. Лабораторная работа 2.2: Написание первых программ

### 3. Функциональное программирование

- 3.1. Структура и создание функций
- 3.2. Виды аргументов функций
- 3.3. Модули
- 3.4. Знакомство и работа с полезными модулями
- 3.5. Рубежная контрольная работа по Введению в Python
- 3.6. Лабораторная работа 3.1: Словари. Проект.
- 3.7. Лабораторная работа 3.2: Создание функций и работа с модулями

### 4. Обработка исключений и дополнительные возможности Python

- 4.1. Основы исключений
- 4.2. Особенности использования исключений
- 4.3. Объекты исключений
- 4.4. Использование исключений
- 4.5. Лабораторная работа 4.1: Функции и коллекции. Часть 2
- 4.6. Лабораторная работа 4.2: Обработка исключений

### 5. Объектно-ориентированное программирование

- 5.1. ООП и функциональное программирование
- 5.2. Общая концепция ООП
- 5.3. Парадигмы ООП
- 5.4. Классы

5.5. Создание классов

5.6. Дополнительные возможности классов

5.7. Лабораторная работа 5.1: Работа с ООП. Классы

5.8. Лабораторная работа 5.2: Парсинг строковых данных