

## О курсе «Программирование на Python3». 1-й модуль Суровцев Максим

**Цель курса:** изучение основ программирования с помощью популярного языка программирования Python3.

### Программа курса:

#### День первый

#### Знакомство с языком программирования Python3

- Что такое программирование?
- Понятие переменной в Python3
- Типы данных в Python3
- Создание первой программы

**Практическое задание:** написание простых программ на Python3, используя полученные на занятии знания.

#### День второй

#### Вычисления в Python3

- Арифметические операции
- Логические операции
- Решение арифметических и логических задач

**Практическое задание:** закрепление информации, усвоенной на занятии. Решение задач, рассмотренных на занятии.

#### День третий

#### Условные операторы в Python3

- Что такое «условный оператор»?
- Понятие блока кода
- Операторы «if, else, elif»

**Практическое задание:** решение практических задач при помощи условных операторов.

#### День четвертый

#### Цикл «for» в Python3

- Понятие цикла в программировании
- Цикл «for»
- Написание программ, решающих алгоритмические задачи на тему циклов

**Практическое задание:** закрепление полученных знаний с помощью решения практических задач.



## О курсе «Программирование на Python3». 2-й модуль Суровцев Максим

**Цель курса:** изучение основ программирования с помощью популярного языка программирования Python3.

### Программа курса:

#### День первый

#### Цикл «while» в Python3

- Цикл «пока»
- Отличие цикла while от цикла for
- Решение практических задач на данную тему

**Практическое задание:** решение задач на тему перебора последовательностей чисел.

#### День второй

#### Функции в Python3

- Понятие «функция» в программировании
- Синтаксис функций в языке программирования Python3
- Улучшение ранее написанных программ

**Практическое задание:** «модернизация» ранее написанных программ путем выделения в них повторяющегося программного кода в блоки функций.

#### День третий

#### Сложные типы данных. «Список» и «кортеж»

- Концепция массива или списка в программировании
- Методы работы со «списками» в Python3
- Решение практических задач на тему списков

**Практическое задание:** решение практических задач на данную тему.

#### День четвертый

#### Работа с файлами.

- Чтение и запись в файл
- Работа со строками в Python3
- Написание простейшей базы данных

**Практическое задание:** улучшение программы «Список дней рождения», разработанной на занятии



## О курсе «Программирование на Python3». 3-й модуль Суровцев Максим

**Цель курса:** изучение основ программирования с помощью популярного языка программирования Python3.

### Программа курса:

#### День первый

#### Сложные типы данных. «Словарь»

- Концепция словарей в Python3
- Методы работы со «словарями» в Python3
- Решение практических задач на тему словарей

**Практическое задание:** решение задач на изученную тему.

#### День второй

#### Классы в Python3

- Концепция классов в программировании
- Введение в объектно-ориентированное программирование
- Методы и поля классов

**Практическое задание:** закрепление полученных знаний на практике.

#### День третий

#### Управление файлами с помощью Python3.

- Модуль shutil
- Zip-файлы
- Работа со строками в Python3
- Написание простейшей базы данных

**Практическое задание:** решение практических задач на данную тему.

#### День четвертый

#### Решение практических задач с помощью языка Python3.

- Автоматический сбор в данных в интернете
- Загрузка файлов из Интернета

**Практическое задание:** решение практических задач на данную тему.

