**Учебный план курса
«Язык Python. Блок 2»**

**(28 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Тип занятия |
| 1 | Руководство по написанию кода PEP8. Среда разработки PyCharme. Генераторы списков. Функция enumerate. Функция zip. | Лекция |
| 2 | Практическое задание №1 | Практика №1 |
| 3 | Решение сложных задач на работу со списками (вставка и удаление нескольких элементов списка). Понятие функционального программирования. Функции map и filter. | Лекция |
| 4 | Практическое задание №2 | Практика №2 |
| 5 | Вложенные последовательности. Распаковка объектов. Двумерные массивы  | Лекция |
| 6 | Практическое задание №3 | Практика №3 |
| 7 | Функции (повторение). Понятие именованных параметров и параметров по умолчанию. Локальные и глобальные переменные. Вложенный вызов функций | Лекция |
| 8 | Практическое задание №4 | Практика №4 |
| 9 | Рекурсия | Лекция  |
| 10 | Практическое задание №5 | Практика №5 |
| 11 | Обработка строк (повторение). Методы работы со строками startswith, endswith, upper, lower. Модуль string | Лекция  |
| 12 | Практическое задание №6 | Практика №6 |
| 13 | Словари. Использование словарей для работы с двумерными массивами. Генерация словарей. | Лекция |
| 14 | Практическое задание №7 | Практика №7 |
| 15 | Множества. Форматирование вывода | Лекция |
| 16 | Практическое задание №8 | Практика №8 |
| 17 | Текстовые файлы. | Лекция |
| 18 | Практическое задание №9 | Практика №9 |
| 19 | Понятие объектно-ориентированного программирования. Принципы ООП. Классы. Конструктор объектов. Метод \_\_str\_\_() Инкапсуляция  | Лекция |
| 20 | Практическое задание №10 | Практика №10 |
| 21 | Наследование объектов. Полиморфизм.  | Лекция |
| 22 | Практическое задание №11 | Практика №11 |
| 23 | Модуль os. Обработка исключений. Контекст-менеджеры при работе с файлами. | Лекция  |
| 24 | Практическое задание №12 | Практика №12 |
| 25 | Реализация игры «Крестики-нолики» | Лекция  |
| 26 | Практическое задание №13 | Практика №13 |
| **27-28** | **Контрольная работа** | **Контрольная работа** |