**Программирование на Python**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование темы (раздела, части) | Количество часов |
|  | **Модуль 1. Основы процедурного программирования** | **26** |
| 1.1 | Знакомство со средой разработки IDLE. Модуль turtle. Типы данных. Переменные. | 4 |
| 1.2 | Системы счисления | 2 |
| 1.3 | Арифметические операции в python, приоритет операций. Концепция присваивания в python. | 2 |
| 1.4 | Анализ блок-схем. Базовые управляющие операторы | 4 |
| 1.5 | Цикл while. Условные выражения с if. | 2 |
| 1.6 | Функции. Приведение типов. | 4 |
| 1.7 | Массивы и списки | 4 |
| 1.8 | Цикл for. Особенности функции range | 2 |
| 1.9 | Работа в среде разработки PyCharm | 2 |
|  | **Модуль 2. Алгоритмы и структуры данных** | **24** |
| 2.1 | Алгоритм линейного поиска. Алгоритм бинарного поиска. | 4 |
| 2.2 | Сортировка вставкой | 4 |
| 2.3 | Сортировка слиянием | 4 |
| 2.4 | Работа над командным проектом (проектирование) | 2 |
| 2.5 | Работа над командным проектом (реализация) | 4 |
| 2.6 | Динамические множества. Стеки и очереди. | 6 |
| **Итого** | **50** |