

## ВВЕДЕНИЕ

### УСТАНОВКА И ЗНАКОМСТВО С ЯЗЫКОМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Python

Начальные сведения о Python

Пример написания простейшей программы в среде разработке IDLE

Лабораторная работа 1 «Установка и знакомство с языком программирования Python»

### ПРОСТЕЙШАЯ ПРОГРАММА И ОСНОВЫ ВВОДА-ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ

Основы ввода/вывода информации в Python

Пример написания программы в среде разработке JetBrains PyCharm Community Edition.

Лабораторная работа 2 «Простейшая программа и основы ввода-вывода информации в Python»

### ПЕРЕМЕННЫЕ, ПРОСТЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ и операции над ними

Базовый синтаксис языка Python: переменные, простые типы данных и операции над ними

Лабораторная работа 3 «Переменные, простые типы данных и операции над ними»

### УСЛОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ PYTHON

Базовый синтаксис языка Python: условные конструкции.

Лабораторная работа 4 «Условные конструкции Python».

### ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ. ИТЕРАЦИОННЫЕ АЛГОРИТМЫ

Цикл While

Цикл For

Лабораторная работа 5. Часть 1. «Циклические конструкции. Итерационные алгоритмы.

Цикл *while*»

Лабораторная работа 5. Часть 2. «Циклические конструкции. Итерационные алгоритмы.

Цикл *for*»

### ФУНКЦИИ. РЕКУРСИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Функции в языке Python. Рекурсивные алгоритмы. Модули

Пример выполнения задания для вычисления элементов ряда Фибоначчи

Пример выполнения задания с использованием рекурсивного подхода

Лабораторная работа 6 «Функции.

Рекурсивные алгоритмы»

### МОДУЛИ И ПАКЕТЫ

Модули и пакеты в Python

Лабораторная работа 7 «Модули и пакеты»

### СТРОКИ И ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Строки в Python и обработка текстовой информации

Лабораторная работа 8 «Строки и обработка текстовой информации»

### КОРТЕЖИ, СПИСКИ, СЛОВАРИ И МНОЖЕСТВА

Кортежи, списки, словари и множества в Python

Пример выполнения индивидуального задания

Лабораторная работа 9 «Кортежи, списки, словари и множества»

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЕ А «Разветвляющиеся алгоритмы»»

ПРИЛОЖЕНИЕ В «Циклические алгоритмы»

ПРИЛОЖЕНИЕ С «Строки»

ПРИЛОЖЕНИЕ D «Списки»

ПРИЛОЖЕНИЕ E «Матрицы»