

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы программирования»**

**Целью** освоения дисциплины «Основы программирования» является формирование базовых знаний и навыков в области программирования: ознакомление студентов с историей развития языков программирования, с парадигмами программирования, структурами данных, знакомство с методами, применяемыми в программировании, известными алгоритмами.

### **Задачи дисциплины**

- дать теоретические знания и практические навыки, позволяющие ориентироваться в области создания;
- сформировать у студентов навыки модульного программирования и разделения задач при разработке программного приложения на модули;
- раскрыть смысл, значение и сущность технологий структурного программирования и основ объектно-ориентированного программирования;
- сформировать у студентов знания об алгоритмах решения задач и разработки программных кодов на языке программирования высокого уровня.

### **Алгоритмизация**

- 1.1 Основные этапы процесса решения задач на ПЭВМ
- 1.2 Свойства алгоритмов
- 1.3 Схемы алгоритмов
- 1.4 Линейные алгоритмы.
- 1.5 Ветвящиеся алгоритмы.
- 1.6 Циклические алгоритмы.
- 1.7 Словесная запись алгоритма и контроль правильности составления алгоритма.

### **Основные понятия языка Turbo Pascal. Структуры данных.**

- 2.1 Алфавит и структура программы.
- 2.2 Структура данных.
- 2.3 Операторы языка Турбо-Паскаль

### **Алгоритмы обработки различных структур данных**

- 3.1 Массивы
- 3.2 Числовые последовательности
- 3.3 Записи
- 3.4 Множества
- 3.5 Символьные переменные и строки
- 3.6 Файлы

### **Виды подпрограмм**

- 4.1 Процедуры и функции
- 4.2 Рекурсивные процедуры

### **Модули**

- 5.1 Назначение модулей
- 5.2 Синтаксис модуля
- 5.3 Интерфейсный раздел. Раздел реализации. Раздел инициализации.
- 5.4 Имена модулей. Подключение стандартных модулей.
- 5.5 Особенности разработки собственных модулей.
- 5.6 Модуль глобальных объявлений.

**Объем дисциплины** 3 з.е.

**Форма промежуточного контроля** – зачет.

