

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования

<u>по направлению подготовки:</u>	27.03.03 «Системный анализ и управление»
<u>по профилю подготовки:</u>	Системный анализ и управление в химических технологиях
<u>Квалификация выпускника:</u>	БАКАЛАВР
<u>Выпускающая кафедра:</u>	«Системотехника»
<u>Кафедра-разработчик рабочей программы:</u>	«Системотехника»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы программирования» являются:

- а) формирование у студентов базовых компетенций в области программирования;
- б) формирование теоретических знаний по технологии разработки алгоритмов и программ на языке высокого уровня;
- в) овладение навыками постановки, формализации и алгоритмизации практических задач;
- г) выработка умения создания программ по заданному алгоритму в современных системах программирования;
- д) овладение навыками отладки и тестирования программ.

2. Содержание дисциплины «Основы программирования»:

Переменные и базовые типы данных;
Операции и выражения;
Преобразование типов данных;
Ввод и вывод данных в языке высокого уровня;
Алгоритмические конструкции;
Операторы ветвления;
Операторы цикла;
Массивы данных;
Методы сортировки и поиска в массиве;
Функции. Описание функции пользователя. Функции и массивы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основы процедурного и модульного подхода к программированию;
- б) базовые алгоритмические структуры;
- в) технологии разработки алгоритмов;
- г) методы и средства конструирования программ на языке высокого уровня.

2) Уметь:

- а) разрабатывать программы с использованием процедурной концепции программирования;
- б) использовать функции и принципы модульного программирования;
- в) работать в современных системах программирования.

3) Владеть:

- а) навыками описания структур данных; навыками описания базовых алгоритмических конструкций;
- б) языком процедурного и модульного программирования на языке высокого уровня;
- в) навыками отладки и тестирования программ;

