

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Программирование и основы алгоритмизации.

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»  
по профилю «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: САУТП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Автоматизированные системы сбора и обработки информации»

### 1. Цели освоения дисциплины:

- а) приобретение студентами знаний о типовых алгоритмах и функциях;
- б) формирование у студентов знаний и умений написания несложных программ;
- в) умение создавать пользовательские типы данных (функции, классы, структуры);
- г) умение производить отладку программных модулей.

### 2. Содержание дисциплины

1. Правила написания программ на языке С++. Алфавит языка.
2. Система типов языка С++. Операторы языка С++. Условные операторы и операторы цикла. Работа со строками. Файловые типы. Пользовательские типы данных.
3. Преобразование типов. Функции в С++
4. Классы памяти. Область видимости.
5. Абстракция данных. Понятие класса. Понятие объекта. Конструкторы и деструкторы.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** а) основные термины, определения и понятия, относящиеся к языку программирования С++;

- б) структуры типовых алгоритмов;
- в) набор основных стандартных функции и инструкций.

**Уметь:**

- а) пользоваться принципами структурного программирования;
- б) выполнять алгоритмизацию и программирование инженерных задач на языке С++
- в) уметь эффективно использовать системное математическое обеспечение ПЭВМ и уметь ориентироваться в прикладном программном обеспечении ПЭВМ;

**Владеть:**

- а) навыками работы в интегрированной среде программирования MS Visual Studio С++
- б) навыками работы с отечественными и зарубежными информационно-справочными материалами.

Зав. каф. САУТП



Р.К. Нургалиев