

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Дисциплина Б1.Б.16 Программирование и основы алгоритмизации.

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»
по профилю «Системы и средства автоматизации технологических производств»
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 C++. Алфавит языка.
- 2. Система типов языка C++. Операторы языка C++. Условные операторы и операторы цикла. Работа со строками. Файловые типы. Пользовательские типы данных.
- 3. Преобразование типов. Функции в C++
- 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 C++;
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 C++
- 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 C++
- б) навыками работы с отечественными и зарубежными информационно-справочными материалами.

Зав.каф. САУТП



В.А. Фафурин