

# **ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ**

(наименование дисциплины)

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника**

**Направленность (профиль) Робототехника и робототехнические системы: разработка и применение**

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Зачёт, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	84
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	
Самостоятельная работа, часы	24
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины – ознакомить студентов с базовыми понятиями программирования, методами построения алгоритмов и разработки компьютерных программ; на примере языка C++ изложить основные концепции алгоритмических языков программирования.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины. В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен: знать: современное состояние языка программирования C/C++; основные динамические структуры данных и алгоритмы их обработки; вычислительные алгоритмы решения инженерных задач; теоретические основы алгоритмизации и проектирования программ; уметь: выполнять алгоритмизацию инженерных задач; реализовывать разработанный алгоритм в виде собственной программы на алгоритмическом языке или с использованием стандартных программ; применять разработанные программы в профессиональной деятельности; владеть: современными средствами программирования; навыками анализа исходных и выходных данных решаемых задач и формами их представления; навыками отладки программ.

3. Требования к освоению учебной дисциплины - формирование следующих компетенций:

ПК-7 Способен проводить конструкторские и расчетные работы по проектированию гибких производственных систем в машиностроении.

4. Образовательные технологии - мультимедиа, с использованием ЭВМ.