

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
09.03.02 - Информационные системы и технологии
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

Программой дисциплины предусмотрено выполнение курсовой работы, РГЗ.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Уметь:

работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.

Владеть:

методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие информации и ее измерение. Сообщения и сигналы, дискретизация и квантование сигналов.
2. Представление данных в памяти ЭВМ.
3. Арифметические и логические основы ЭВМ.
4. Алгоритмы и алгоритмические системы.
5. Архитектура и аппаратные средства ЭВМ.
6. Основы вычислительных сетей ЭВМ.
7. Основы защиты информации.
8. Базовые средства языка программирования C/C++.
9. Указатели, массивы, структуры, объединения в языке C/C++.
10. Файловый и консольный ввод-вывод средствами языка C/C++.
11. Функции. Описание, вызов. Перегрузка функций. Шаблоны функций. Рекурсивные функции.
12. Динамические структуры данных.