

Аннотация дисциплины

«Информатика»

для направления 11.03.04 – Электроника и нанoeлектроника

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Информатика» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин (Б1.В.ОД.5).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание способов кодирования информации в вычислительной технике; умения работать с различными системами счисления, применять основные законы алгебры логики; владение навыками перевода чисел из одной системы счисления в другие, подсчета количества информации, упрощения логических выражений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Информатика» (школьного курса) и служит основой для освоения дисциплин «Алгоритмизация и программирование», «Программирование микропроцессорных систем», «Микропроцессорная техника», «Цифровая техника».

Основные разделы:

- Системы счисления.
- Представление информации в ЭВМ.
- Теория информации. Измерение информации.
- Алгебра логики.
- Элементы схемотехники.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, знать структуру построения современных компьютеров, понимать принцип их функционирования, знать структуру построения локальных и глобальных компьютерных сетей, знание современного уровня развития электроники, измерительной и вычислительной техники.

Уметь: владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, применять имеющиеся знания для решения инженерных и научно-технических задач, учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Владеть: иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, использовать достижения электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий для решения инженерных и научно-технических задач.

Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕТ, 288 часа.