

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Информатика»

Целью освоения дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики, повысить уровень логической культуры студентов, их эрудицию; и показать, что информатика имеет строгий математический и логический базис.

Задачи дисциплины

- изучение способов формализации числовой, текстовой, графической и звуковой информации;
- изучение форматов и методов сжатия информации;
- освоение способов представления разнородной информации в компьютере с учетом его дискретной структуры и функционирования;
- получение навыков в выполнении основных операций над множествами и изучении их свойств;
- получение навыков к анализу структуры математических доказательств и рассуждений в теории множеств;
- изучение способов формализации естественного языка, на уровне логики высказываний;
- получение навыков в выполнении основных операций логики высказываний и изучении их свойств;
- получение навыков в применении логики высказываний к анализу и синтезу переключательных (контактных) схем, к анализу структуры математических доказательств и рассуждений.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основные понятия и определения информатики.
2. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации.
3. Меры информации.
4. Меры информации. Понятие энтропии.
5. Системы счисления.
6. Представление информации в ПК. Алфавитно-числовой ряд.
7. Представление информации в ПК. Графическая и звуковая информация.
8. Основы математической логики. Логические высказывания.
9. Основы математической логики. Логические операции.

Объем дисциплины - 3 з.е., 108 часов

Форма промежуточного контроля – экзамен.