

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Дискретная математика»

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИПМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Информатики и прикладной математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Дискретная математика» являются:

- а) формирование знаний о теории множеств, теории отношений, теории булевых функций, теории графов,
- б) обучение технологии получения решения задач по расчету сетевых графиков,
- в) обучение способам применения методов минимизации булевых функций,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при построении моделей методами теории графов.

2. Содержание дисциплины «Дискретная математика»:

Основные понятия теории множеств

Бинарные отношения и соответствия

Основные классы функций

Полнота и замкнутость систем логических функций

Нормальные формы

Применение теории булевых функций к электрическим (контактным) схемам

Элементы теории графов

Комбинаторная алгебра на графах

Сетевые графики и сетевое планирование

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основные понятия дискретной математики,
- б) логические операции, формулы логики, законы алгебры логики,
- в) основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями,
- г) основные классы функций, полнота множества функций,
- д) бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок,
- е) алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов,
- ж) характеристики и виды графов;
- 2) Уметь: а) формализовать поставленную задачу,
- б) применять полученные знания к различным предметным областям,
- в) формулировать задачи логического характера,
- г) применять законы алгебры логики,
- д) определять типы графов и давать их характеристики,
- е) строить сетевые графики;
- 3) Владеть: а) основными приемами дискретной математики,
- б) основными понятиями теории множеств,
- в) методом математической индукции,
- г) основными понятиями теории графов,
- д) элементами сетевого планирования.

Зав. каф. ИПМ



Н.К. Нуриев