



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки:	01.03.04 Прикладная математика
Профиль подготовки:	Алгоритмы и методы наукоемкого программного обеспечения
Квалификация:	Академический бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	4 года
Институт:	ИТАСУ
Выпускающая кафедра:	Инженерной кибернетики

Наименование	Формы контроля					ЗЕТ	Часы		Кафедра
	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы		Контакт. раб.	СРС	
Основы дискретной математики	-	-	2	-	-	3	51	57	инженерной кибернетики

### Описание дисциплины.

Цель освоения дисциплины: формирование способности систематизации знаний в области дискретной математики, обеспечение развития логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

Основные задачи изучения дисциплины:

- научиться использовать логические законы и приводить доказательства при решении практических задач;
- строить производящие функции конкретных последовательностей и решать обратную задачу;
- решать типовые задачи дискретной математики по: построению, анализу свойств, перечислению и пересчету объектов дискретной математики, а также свойств совокупностей этих объектов; оптимизации на совокупностях объектов дискретной математики с использованием аппарата математической логики;
- применять математический аппарат при решении типовых задач, а также обнаруживать применимость аппарата дискретной математики для решения задач из родственных областей науки и её приложений.

Содержание дисциплины: Основные понятия алгебры высказываний, теории множеств, логики предикатов, производящей функции, последовательности. Отображения. Отношения. Основные формулы и законы комбинаторики. Метод включения-исключения. Основы теории графов. Элементы теории автоматов.

Дисциплина «Основы дискретной математики» входит в вариативную часть блока обязательных дисциплин.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки из предшествующих дисциплин: Математика, Основы программирования и алгоритмизации.

