

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Дискретная математика»

Дисциплина «Дискретная математика» является частью программы бакалавриата «Математическое моделирование (СУОС)» по направлению «01.03.02 Прикладная математика и информатика».

#### Цели и задачи дисциплины

Ознакомление студентов с разделами дискретной математики, необходимыми при дальнейшем изучении специальных дисциплин..

#### Изучаемые объекты дисциплины

Множества, логические функции, комбинаторные соединения, графы..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

#### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы математической логики	6	0	14	18
Логические функции. Представление логических функций в конъюнктивной и дизъюнктивной формах. Минимизация СДНФ. Предикаты и кванторы. Метод резолюций в исчислении высказываний.				
Комбинаторика	4	0	8	12
Основные комбинаторные соединения. Бином Ньютона.				
Метод математической индукции	1	0	5	8
Метод математической индукции и его применение				
Основы теории графов	2	0	4	6
Основные понятия и определения. Матрицы. Алгоритмы теории графов и их свойства. Пример оптимизационного алгоритма.				
Основы теории множеств	3	0	5	10
Операции над множествами. Мощность множества. Понятие о парадоксах теории множеств.				
ИТОГО по 1-му семестру	16	0	36	54
ИТОГО по дисциплине	16	0	36	54