

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины Б1.Б.08 «Дискретная математика»**

Курс 1 Семестр 2 Количество з.е. 3

**Цель освоения дисциплины:**

Данная дисциплина ставит своей целью ознакомление студентов с математическими основами наук компьютерной направленности.

**Задачи дисциплины:**

Основные задачи дисциплины – изучение современных методов исследований в дискретной математике. Основное внимание уделяется приложениям дискретной математики в информатике, технике и других областях знаний. Большое внимание уделяется также практическим методам решения задач.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Данная дисциплина относится к базовой части цикла Б1. Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего образования, знания, полученные при изучении дисциплин «Математический анализ» и «Введение в информатику». Знания, получаемые при изучении дисциплины, используются при изучении всех дисциплин профессионального цикла.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций (ОПК-1,2)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	модели, используемые для получения, хранения и переработки информации; способы защиты информации	применять математические методы для решения задач получения, хранения и переработки информации, применять различные способы защиты информации	методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; методами защиты информации
2.	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе ин-	основные понятия и методы дискретной математики	применять математические методы при решении профессиональных задач	методами построения математической модели профессиональных задач и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		формационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		повышенной сложности	содержательной интерпретации и полученных результатов

### Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые на 2 курсе (для студентов ЗФО)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы теории множеств	32	1	1	-	30
2.	Функции, операции, отношения	32	1	1	-	30
3.	Основы логики высказываний	38	2	1	-	35
4.	Теория графов	38	2	1	-	35
	<i>Итого по дисциплине:</i>		6	4	-	130

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

### Основная литература:

1. Микони С.В. Дискретная математика для бакалавра: множества, отношения, функции, графы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Микони. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 192 с. - <https://e.lanbook.com/book/4316>.

2. Шевелев Ю.П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.П. Шевелев, Л.А. Писаренко, М.Ю. Шевелев. - СПб.: Лань, 2013. - 528 с. - <https://e.lanbook.com/book/5251#authors>.

Автор РПД: Никитин Ю.Г.