



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,
(уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИСКРЕТНАЯ
МАТЕМАТИКА»

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Дискретная математика»
для обучающихся
по направлению подготовки «Биотехнические
системы и технологии», профиль «Инженерное дело
в медико-биологической практике», форма
обучения очная на 2023-2024 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы
п/п		(академ.)
1.	Введение в дисциплину. Предмет дисциплины, основные понятия. Цели и задачи дискретной математики.	2
2.	Элементы математической логики. Часть 1. Основные законы, определяющие свойства логических операций.	2
3.	Элементы математической логики. Часть 2. Булевы функции.	2
4.	Множества и отображения. Часть 1. Операции над множествами. Соотношение между ними.	2
5.	Множества и отображения. Часть 2. Абстрактные законы операций над множествами	2
6.	Элементы комбинаторного анализа. Часть 1. Основные правила комбинаторики.	2
7.	Элементы комбинаторного анализа. Часть 2. Комбинация элементов с повторениями.	2
8.	Элементы комбинаторного анализа. Часть 3. Бином Ньютона.	2
9.	Логика предикатов. Часть 1. Предикаты. Булева алгебра предикатов.	2
10.	Логика предикатов. Часть 2. Формулы логики предикатов.	2
11.	Логика предикатов. Часть 3. Кванторы.	2
12.	Элементы теории графов. Часть 1. Маршруты, цепи,	2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»,
(уровень бакалавриата)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ДИСКРЕТНАЯ
МАТЕМАТИКА»

	циклы. Связность графов.	
13.	Элементы теории графов. Часть 2. Ориентированные графы.	2
14.	Элементы теории графов. Часть 3. Изоморфизм графов. Операции над графами.	2
15.	Элементы теории кодирования Часть 1. Кодирование как способ представления информации.	2
16.	Элементы теории кодирования Часть 2. Кодирование и декодирование.	2
17.	Элементы теории кодирования Часть 3. Канал связи.	
18.	Элементы теории автоматов. Часть 1. Понятие конечного автомата, способы задания.	2
19.	Промежуточная аттестация	2
		38 часов

¹ - тема

² - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры биотехнических систем и технологий, протокол № 10 от «04» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой

С.А.Безбородов