

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Дискретная математика»  
для обучающихся 2025 года поступления  
по образовательной программе  
12.03.04. Биотехнические системы и технологии,  
направленность (профиль) Клиническая инженерия  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
на 2026- 2027 учебный год**

| №                | Тематические блоки                                                                                                                                                       | Часы<br>(академ.) <sup>3</sup> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>3 семестр</b> |                                                                                                                                                                          |                                |
| 1.               | Введение в дисциплину <sup>1</sup> . Предмет дисциплины, основные понятия. Цели и задачи дискретной математики <sup>2</sup> .                                            | 2                              |
| 2.               | Соотношения, соответствия, бинарные отношения <sup>1</sup> . Часть 1. Соотношения. Отображения, соответствия, функция <sup>2</sup> .                                     | 2                              |
| 3.               | Соотношения, соответствия, бинарные отношения <sup>1</sup> . Часть 2. Функции принадлежности для подмножеств. Решение задач при помощи метода отображения <sup>2</sup> . | 2                              |
| 4.               | Соотношения, соответствия, бинарные отношения <sup>1</sup> . Часть 3. Бинарные отношения. Решение задач при помощи метода отображения <sup>2</sup> .                     | 2                              |
| 5.               | Множества и отображения <sup>1</sup> . Часть 1. Операции над множествами. Соотношение между ними <sup>2</sup> .                                                          | 2                              |
| 6.               | Множества и отображения <sup>1</sup> . Часть 2. Абстрактные законы операций над множествами <sup>2</sup> .                                                               | 2                              |
| 7.               | Элементы комбинаторного анализа <sup>1</sup> . Часть 1. Основные правила комбинаторики <sup>2</sup> .                                                                    | 2                              |
| 8.               | Элементы комбинаторного анализа <sup>1</sup> . Часть 2. Комбинация элементов с повторениями <sup>2</sup> .                                                               | 2                              |
| 9.               | Элементы комбинаторного анализа <sup>1</sup> . Часть 3. Бином Ньютона <sup>2</sup> .                                                                                     | 2                              |
| 10.              | Элементы теории графов <sup>1</sup> . Часть 1. Маршруты, цепи, циклы. Связность графов <sup>2</sup> .                                                                    | 2                              |
| 11.              | Элементы теории графов <sup>1</sup> . Часть 2. Ориентированные графы <sup>2</sup> .                                                                                      | 2                              |
| 12.              | Элементы теории графов <sup>1</sup> . Часть 3. Изоморфизм графов. Операции над графами <sup>2</sup> .                                                                    | 2                              |
| 13.              | Элементы теории кодирования <sup>1</sup> . Часть 1. Кодирование как способ представления информации <sup>2</sup> .                                                       | 2                              |
| 14.              | Элементы теории кодирования <sup>1</sup> . Часть 2. Кодирование и декодирование <sup>2</sup> .                                                                           | 2                              |
| 15.              | Элементы теории кодирования <sup>1</sup> . Часть 3. Канал связи <sup>2</sup> .                                                                                           | 2                              |
| 16.              | Элементы теории автоматов <sup>1</sup> . Часть 1. Понятие конечного автомата, способы задания <sup>2</sup> .                                                             | 2                              |
| 17.              | Элементы теории автоматов <sup>1</sup> . Часть 2. Канонические уравнения автомата <sup>2</sup> .                                                                         | 2                              |

|  |       |    |
|--|-------|----|
|  | Итого | 34 |
|--|-------|----|

<sup>1</sup> – тема

<sup>2</sup> – сущностное содержание

<sup>3</sup> – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта, протокол от «19» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



С.А. Безбородов