

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Методы математической обработки
медико-биологических данных»
для обучающихся 2026 года поступления
по направлению подготовки
12.04.04 Биотехнические системы и технологии, направленность(профиль):
Биомедицинская инженерия
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1 семестр		
Раздел 1. Основные положения кластерного анализа		
	Тема 1. Понятие кластерного анализа. Цель и задача кластерного анализа.	21
	Тема 2. Данные: 1) классификация объектов с учётом их сущности и природы; 2) проверка предположений о наличии структуры в изучаемой совокупности объектов; 3) сжатие данных; 4) обнаружение аномалий; 5) расширение данных	21
	Тема 3. Методы кластерного анализа: 1) Метод полных связей (метод «дальнего соседа»); 2) Метод максимального локального расстояния (метод «ближнего соседа») 3) Метод Ворда. 4) Центроидный метод.	21
	Тема 4. Параллельные кластер-процедуры. Методы, связанные с функционалами качества разбиения. Число кластеров	21
	Тема 5. Последовательные кластер-процедуры. Метод К – средних .	21
	Тема 6. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних)	21
Контрольный раздел		1
Итого:		127

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



С.А. Безбородов.