

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Автоматизация обработки биомедицинской
информации»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
12.03.04. «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Клиническая инженерия» (бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
7 семестр		
1.	Предмет дисциплины и ее задачи. Краткая справка о развитии методов и средств автоматизации обработки биомедицинских сигналов и данных. Задачи автоматизации обработки биомедицинской информации (АОБМИ). Место автоматизированных систем в задачах съема, обработки и анализа экспериментальных данных. Классификация систем по назначению, функциональным возможностям, характеру исследований.	2
2.	Классические методы спектрального оценивания. Дискретное преобразование Фурье. Основные способы вычисления спектральной плотности мощности биосигналов. Авторегрессионное спектральное оценивание: преимущества и недостатки.	2
3.	Задачи электрофизиологических исследований при клиническом мониторинге и проведении функциональных проб. Обобщенная структура системы автоматизации и основные этапы обработки ЭКГ. Автоматический анализ ритма сердца и его нарушений. Основные тенденции дальнейшего развития систем автоматизации.	2
4.	Итого	18

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

Заведующий кафедрой



С.А. Безбородов