

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Технические методы диагностических исследований и
лечебных воздействий»
для обучающихся 2024 года поступления
по образовательной программе
12.03.04. «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Клиническая инженерия» (бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
6 семестр		
1.	Цели и задачи. Место в программе подготовки специалистов (бакалавров) по биотехническим системам и технологиям.	2
2.	Исследование биоэлектрических потенциалов. Биофизические основы электрокардиографии.	2
3.	Исследование электрических свойств органов и биотканей. Назначение и область применения метода реографии.	2
4.	Контроль параметров сердечного ритма. Вегетативные показатели регуляции ритма сердца.	2
5.	Назначение и область применения метода фонокардиографии и поликардиографии	2
6.	Физиологические основы тестирования функции лёгких	2
7.	Непрямые методы измерения давления крови	2
8.	Исследование методики пульсовой оксиметрии	2
9.	Исследование метода ультразвуковой диагностики.	2
10.	Воздействия на организм оптическим излучением. Методы воздействий оптическими излучениями. Оптические свойства кожи и слизистых покровов. Оптические и лазерные методы терапии.	2
11.	Механические воздействия на организм. Методы механотерапии.	2
12.	Электромагнитные воздействия на организм.1 Применение электромагнитного поля (ЭМП). Электрические и магнитные свойства живых тканей.	2
13.	Атомно-физические методы исследования.	2
14.	Общие вопросы организации медико-биологических исследований. Измерения в медико-биологической практике.	2
Итого		28

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

Заведующий кафедрой



С.А. Безбородов