

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 11.10.2023 20:15:58

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd3d064cf2781953be730df2374d16f3c0ca536f0fc6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методы и средства биоимпедансных исследований»

Цель преподавания дисциплины

Приобретение аспирантами знаний в области методов, алгоритмических и технических решений измерения импеданса биоматериалов в экспериментах *in vivo* получение навыков их классификации с использованием компьютерных и информационных технологий

Задачи изучения дисциплины

- приобретение знаний в области неинвазивных методов анализа свойств биоматериалов;
- изучение методов и средств биоимпедансного анализа состав тела;
- изучение конструкции и технологии производства многоэлементных биоимпедансных преобразователей;
- изучение вольтамперных характеристик биоматериалов и построении на их основе алгоритмов неинвазивного анализа свойств биоматериалов;
- получение практических навыков многочастотной импедансометрии биоматериалов;
- получение навыков в разработке нейросетевых технологий по классификации биоматериалов в экспериментах *in vivo*;
- изучение клинических приложений биоимпедансного анализа.

Разделы дисциплины

1. Биоимпеданс и его измерение.
2. Основы биоимпедансного анализа состава тела.
3. Многоэлектродные биоимпедансные преобразователи.
4. Исследование вольтамперных характеристик биоматериалов.
5. Методы и модели многочастотной импедансометрии биоматериалов.
6. Нейросетевые технологии по классификации биоматериалов в экспериментах *in vivo*.
7. Клинические приложения биоимпедансного анализа