

Документ подписан простой электронной подписью.

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 11.10.2023 20:36:21

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba4781fd2d064c12781933be730d12574d16f3c0ce536f0fc6

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Математические методы обработки результатов биологических и медицинских исследований»

#### Цель преподавания дисциплины

формирование у аспирантов базовых знаний в области математических методов обработки медицинских и биологических данных и готовности использования компьютерные и информационные технологии в медицинской и биологической практиках.

#### Задачи изучения дисциплины

- формирование способностей разработки новых информационных технологий на основе результатов исследований живых систем;
- приобретение знаний и формирование способностей в области использования математических моделей, численных методов и программных средств для получения, накопления, обработки и систематизации биологических и медицинских данных и знаний;
- развитие способностей применять прикладные пакеты программ для обработки и анализа медицинских и биологических данных;
- приобретение аспирантом познаний о методах компьютерного распознавания и синтеза изображений для биологических и медицинских исследований.

#### Разделы дисциплины

Получение и представление медико-биологических данных. Характеристика и модели данных. Геометрическая модель данных. Спектральный анализ биомедицинских сигналов. Статистические, амплитудные и частотные методы анализа. Обработка цифровых сигналов. Основы цифровой обработки изображений. Фильтрация плоских изображений. Классификация биомедицинских изображений и проблема автоматизации их анализа.