

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:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Интеллектуальные системы медико-экологического мониторинга»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Интеллектуальные системы медико-экологического мониторинга» является подготовка обучающегося к научно-исследовательской работе объективного анализа результатов мониторинга с помощью современных интеллектуальных компьютерных технологий и применения последних при постановке задач на создание и проектировании диагностических и управленческих систем в медицине, экологии, здравоохранении.

Задачи изучения дисциплины

- изучение принципов построения, разработки и эксплуатации систем искусственного интеллекта в медико-биологических и экологических исследованиях в условиях мониторинга анализируемых процессов или объектов;

- овладение навыками научно-обоснованной постановки задачи на исследование и проектирование элементов комплексов биомедицинского и экологического назначения на основе современных компьютерных технологий искусственного интеллекта;

- изучение основных этапов анализа результатов мониторинга с использованием современных компьютерных технологий искусственного интеллекта;

- изучение теоретических основ организации мониторинга медико-экологических исследований;

- овладение теоретическими сведениями и практическими навыками проектирования и применения автоматизированных систем поддержки принятия решений, позволяющих формировать обоснованные рекомендации управленческого и корректирующего характеров Лицу Принимающему Решение, в том числе с учетом объективного и субъективного анализов риска правильности выбора решения (с соответствующей ответственностью);

- изучение возможностей применения имитационного моделирования в мониторинге медицинских и экологических систем;

- изучение теоретических основ и практический опыт обработки слабо структурированной информации мониторинга и неопределенности полученной информации;

- изучить теоретические концепции, методологии и примеры математического моделирования изучаемых процессов и систем с применением интеллектуальных систем анализа мониторинга медико-экологического характера;

- овладение навыками планирования и координации научно-исследовательских работ в области мониторинга медико-экологических систем;

- овладение методологией построения моделей биотехнических систем, знание специфики моделирования живых систем и умение использовать пакеты визуального моделирования для их исследования;

- овладение навыками представления результатов исследования в печати, на научно-практической конференции, грантах и конкурсах (в том числе, на иностранном языке и за рубежом);

- овладение знаниями и умениями в области оценки качества и новизны полученной в ходе мониторинга информации и знаний, вытекающих из ее анализа, на основе аргументированной доказательственности выводов и заключений.

Основной задачей дисциплины является формирование у аспирантов компетенций, позволяющих реализовать научно-исследовательскую деятельность в области проектирования и эксплуатации интеллектуальных систем медико-экологического мониторинга.

Разделы дисциплины

1. Искусственный интеллект и мониторинг в медико-биологических исследованиях.

2. Бионические приложения искусственного интеллекта в системах медикоэкологического мониторинга.

3. Обучение в системах поддержки принятия решений.

4. Восприятие в интеллектуальных системах медико-экологического мониторинга.

5. Интеллектуальные системы управления медико-экологическим мониторингом.

6. Автоматизированные системы поддержки принятия решений по результатам медико-экологического мониторинга.