

Аннотация

Дисциплина «Искусственные нейронные сети при эксплуатации энергетических объектов» входит в образовательную программу высшего образования по направлению подготовки/ специальности 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика» направленности «Технологии управления в ядерной энергетике». Дисциплина реализуется кафедрой «№31».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-2 «Готовность к участию в проведении физического и численного эксперимента, к подготовке соответствующих экспериментальных стендов»

ПК-3 «Готовность к участию в исследовании и испытании основного оборудования атомных электростанций в процессе разработки и создания»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием искусственных нейронных сетей (ИНС) в системах управления, в том числе:

- изучение основ теории ИНС, их классификации и особенностей применения;
- изучение принципов действия нейросетевых регуляторов (нейроконтроллеров), эмуляторов и супервизоров;
- освоение методов обучения ИНС;
- освоение пакетов прикладных программ для проектирования ИНС;
- изучение примеров использования ИНС в системах управления энергетическими объектами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»