

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория интеллектуальных систем управления»

Направление подготовки 27.04.04 "Управление в технических системах"
Профиль "Теория систем управления", "Управление процессами ресурсо-обеспечения атомных электростанций"
Квалификация выпускника магистр
Нормативный период обучения 2 года
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

Обеспечение базовой подготовки студентов в области интеллектуальных систем управления, а также формирование у студентов способности понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; способности использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры; способности самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области; способности к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов; способности выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах.

Задачи изучения дисциплины:

- приобрести знания об основных принципах построения интеллектуальных систем управления;
- освоить теорию нечетких множеств, правила выполнения логических операций над нечеткими множествами, алгоритмы поиска решения в совокупности нечетких множеств;
- изучить структуру и математические модели нейрона, персептрона, однослойных и многослойных нейронных сетей;
- овладеть методами синтеза алгоритмов интеллектуального управления объектами разнообразного назначения;
- получить навыки применения современных программных средств для исследования интеллектуальных систем управления.

Перечень формируемых компетенций:

- ОПК-1 - Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;
- ОПК-2 - Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры;
- ОПК-4 - Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области;

ПК-4 - Способность к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов;

ПК-8 - Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах.

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен