

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Системы нечеткой логики и нечеткого вывода»

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль Технологии искусственного интеллекта

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2020

Цель изучения дисциплины:

- знакомство с основными положениями нечетких множеств и нечеткой логики, основными принципами представления неопределенностей средствами нечетких множеств и нечеткой логики;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимодействия теории нечетких множеств с современными проблемами информатики и информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

Знать:

- основные свойства нечетких множеств, теоретико-множественные операции, нечеткие отношения и отображения нечетких множеств;
- методы построения функций принадлежности. Описание различных видов неопределенности функциями принадлежности;
- аналитические методы нахождения результатов алгебраических операций;
- численные методы для алгебраических операций;
- основные принципы нечеткой координации в многоуровневых системах. Коррекция исходных нечетких величин;
- способы вычисления значений лингвистической переменной и нечеткие системы логического вывода;
- продукционные базы знаний и нечеткие алгоритмы управления

Уметь:

- разбираться в литературе, посвященной методам нечетких множеств в задачах управления;
- осуществлять сбор и анализ исходных данных, необходимых для оценки рисков и неопределенности методами теории нечетких множеств;
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- выполнять простейшую обработку нечеткой информации, строить исходные функции принадлежности и лингвистические переменные;
- определять результаты алгебраических операций с нечеткими

числами и нечеткими переменными;

- решать основные задачи нечеткого программирования и принятия решений.

Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:

- применять основные навыки моделирования и оценки нечетких понятий и объектов в современных системах управления;
- проводить простейшую обработку нечеткой информации для оценки риска и неопределенности ситуации;
- работать самостоятельно и в коллективе.

Перечень формируемых компетенций:

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-2 - Способен управлять аналитическими ресурсами, компетенциями персонала, разработкой и сопровождением инфраструктуры информационной системы.

Способен управлять аналитическими ресурсами, компетенциями и инфраструктурой разработки и сопровождения требований к информационной системе.

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет