ФГОС ВО

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Нечеткая логика и нейронные сети»

По основной образовательной программе бакалавриата
38.03.05 «Бизнес-информатика» (по УП 2018)
Направленность (профиль) Цифровая экономика
(очная, очно-заочная, заочная формы обучения)

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Нечеткая логика и нейронные сети» являются изучение методов построения и использования интеллектуальных информационных систем в экономике, ознакомление с проблематикой и областями применения искусственного интеллекта в экономических информационных системах, освещение теоретических и организационно-экономических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний и экспертных систем.

В ходе изучения курса «Нечеткая логика и нейронные сети» решаются следующие задачи:

- рассмотреть понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства ИИС, основные направления искусственного интеллекта и их характеристику, и классификацию, состояние работ в области экспертных систем и направлениям искусственного интеллекта;
- изучить понятия экспертных систем, назначение, формальные основы их построения, архитектуру статических и динамических экспертных систем, организацию баз знаний экспертных систем, этапы разработки экспертных систем;
- рассмотреть методы и модели представления знаний;
- изучить методы поиска решений в экспертных системах и приобретения знаний;
- ознакомиться с понятиями нейроинформатики, историей развития;
- рассмотреть математические модели формального нейрона и нейронной сети, состав и структуру нейросетевого интеллектуального блока и назначение;
- изучить особенности проектирования и функционирования нейросетевых интеллектуальных компонентов информационных систем;
- освоить схему работы интеллектуального компонента в режиме прогнозирования;
- изучить методы обучения нейронных сетей;
- рассмотреть особенности построения гибридные моделей представления знаний;
- рассмотреть методы проектирования экспертных систем.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Общекультурные компетенции(ОК):

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

Профессиональные компетенции:

- проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий (ПК-2);
- способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

- способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);
- умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

3. Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ(144 часа)

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие модули:

- Интеллектуальные системы. Системы обработки знаний;
- Методы нейроинформатики;
- Проектирование интеллектуальных информационных систем. Инженерия знаний.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен

Разработали
Зав. кафедрой ИСЭ, д.т.н., профессор каф. ИСЭ О.И. Пятковский

Ст. преподаватель каф. ИСЭ М.В. Гунер

Проверил
Декан ФИТ А.С. Авдеев