

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ И ТЕХНОЛОГИИ И ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний в области разработки интеллектуальных информационных систем, использующих аппарат машинного обучения, которые позволяют решать практические задачи анализа данных в исследованиях и бизнес приложениях.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Нейронные сети и технологии и глубокое обучение» является дисциплиной по выбору элективного цикла профиля, модуль 2 «Информационно-аналитические технологии» по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Краткое содержание:

Основные понятия теории нейронных сетей. Стандартные архитектуры нейронных сетей. Методы обучения нейронных сетей. Ассоциативные запоминающие нейронные сети. Градиентные методы обучения нейронных сетей. Методы первого порядка. Эвристические методы обучения. Методы второго порядка. Обучение без учителя. Принцип «Победитель забирает все» в модели сети Кохонена. Нейронная сеть встречного распространения. Гибридная ИНС. Индикаторы достижения компетенций и фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Сети с обратными связями. Модель Хопфилда. Правило обучения Хебба в модели Хопфилда. Модификации алгоритмов обучения ИНС Хопфилда. Двухнаправленная ассоциативная память. Применения ИНС Хопфилда в задачах комбинаторной оптимизации. Основные понятия нечеткой логики. Нечеткие отношения. Нечеткие числа. Нечеткий вывод. Нейро-нечеткие системы. Обучение нейро-нечетких систем.