

Пензенский государственный университет

Факультет экономики и управления

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Нечёткая логика и нейронные сети»

Целью освоения учебной дисциплины «Нечёткая логика и нейронные сети» является ознакомление студентов с принципами функционирования нейрокомпьютерных сетей, освоение студентами методик обучения нейрокомпьютерных сетей, обучение студентов использованию теории нейрокомпьютерных сетей на практике.

Дисциплина «Нечёткая логика и нейронные сети» входит в вариативную часть блока Б.1 дисциплин подготовки студентов по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Задачи освоения учебной дисциплины «Нечёткая логика и нейронные сети».

Изучение дисциплины «Нечёткая логика и нейронные сети» позволит бакалаврам по направлению «Бизнес-информатика» развить профессиональные компетенции, связанные приобретением теоретических знаний и практических навыков в применении методов проектирования и использования нейрокомпьютерных сетей, разработки на их основе программного обеспечения (ПО) для решения практических задач

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах: «Математический анализ», «Дискретная математика», «Линейная алгебра», «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Основные положения данной дисциплины могут быть использованы при изучении следующих дисциплин «Функциональное программирование и интеллектуальные системы, а также при написании выпускной квалификационной работы.

Содержание учебной дисциплины «Нечёткая логика и нейронные сети»:

Раздел 1. Модели нейронов и методы их обучения.

Раздел 2. Однонаправленные многослойные сети.

Раздел 3. Ассоциативные сети.

Раздел 4. Рекуррентные сети на базе персептрона.

Раздел 5. Сеть с самоорганизацией корреляционного типа и на основе конкуренции.

Раздел 6. Вероятностная нейронная сеть.

Раздел 7. Нечёткие нейронные сети.