

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Неклассические логики»

02.03.02. Фундаментальная информатика и информационные технологии

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Главная цель этого курса состоит в том, чтобы подготовить студентов к разработке компьютерно-ориентированных систем поддержки принятий решений. Задача учебного курса – ознакомление с основными понятиями и методами неклассических логик с ориентацией на их использование в практической информатике. Мощь и интуитивная простота нечеткой логики как методологии разрешения проблем гарантирует ее успешное использование во встроенных системах контроля и анализа информации. При этом происходит подключение человеческой интуиции и опыта оператора. В отличие от традиционной математики, требующей на каждом шаге моделирования точных и однозначных формулировок закономерностей, нечеткая логика предлагает совершенно иной уровень мышления, благодаря которому творческий процесс моделирования происходит на наивысшем уровне абстракции, при котором постулируется лишь минимальный набор закономерностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Неклассические логики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла учебного плана. Изучение данной дисциплины проходит в 4-м семестре и базируется на знаниях, приобретённых студентами в рамках общеобразовательных курсов математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии дискретной математики. Знания и практические навыки, полученные из курса «Неклассические логики», могут быть применены для написания выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знать, понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий, способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-4).

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10).

Владеть: профессионально владеть базовыми математическими знаниями и информационными технологиями, эффективно применять их для решения научно-технических задач и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий (ПК-8).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в дисциплину. Классическая и неклассическая логики.
2. Основы теории нечетких множеств.
3. Методы построения функций принадлежности.
4. Математика нечетких чисел.
5. Нечеткие отношения.

Составитель: доц. каф. ФиПМ С.И. Абрахин

Заведующий кафедрой ФиПМ С.М. Аракелян

Директор института ПМИБН Н.Н. Давыдов



12 ноября 2015 г.