

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Неклассические логики»

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

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 дисциплинам по выбору 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:** содержание основных этапов и тенденции развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий (ПК 21); определение общих форм, закономерностей, инструментальных средств для данной дисциплины (ПК 1).

**Уметь:** понять поставленную задачу (ПК 2); строго доказать математическое утверждение (ПК 3); извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет (ПК 17).

**Владеть:** способностью учиться (ОК 7); фундаментальной подготовкой по основам профессиональных знаний (ОК 10); глубоким пониманием сути точности фундаментального знания (ПК 13).

### 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.