

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *Вычислительной математики и кибернетики*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«НЕЧЕТКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ, БИЗНЕСЕ, ИКТ»

Уровень подготовки
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки (специальность)
38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность (профиль), специализация
Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2019

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Нечеткие технологии в экономике, бизнесе и ИКТ*» является дисциплиной *вариативной* части. Является дисциплиной по выбору студентов.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002.

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов знаний в области теории нечетких множеств и отношений, изучение прикладных аспектов нечеткого моделирования в экономических задачах.

Задачи:

- ознакомление студентов с теоретическими и алгоритмическими основами базовых разделов теории нечетких множеств и нечеткой логики
- изучение методов формализации процессов и явлений в понятийном аппарате нечеткой логики
- формирование навыков и умений создания студентами математических моделей процессов и явлений с использованием нечеткой логики

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	владеть основами разработки и практического применения систем искусственного интеллекта и интеллектуального анализа данных	ПКП-2	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия и определения теории нечетких множеств и нечеткой логики- основные операции над нечеткими числами, нечеткими отношениями- механизм нечеткого вывода	<ul style="list-style-type: none">- применять аппарат нечеткой математики для решения практических математических и финансово-экономических задач	<ul style="list-style-type: none">- навыками построения математических моделей в терминах нечеткой логики- построения и программной реализации нечетких моделей

Содержание разделов

№	Наименование и содержание раздела
1	Введение Возникновение нечетких множеств. Лотфи Заде. Распространение нечетких множеств. Мягкие вычисления. Вычисления со словами. Отличие нечетких и вероятностных систем.

2	<p>Представление нечетких данных и операции над ними Нечеткие множества: определения, представление и основные операции. Нечеткая функция. Нечеткая логика. Лингвистические переменные. Нечеткие отношения: определения, представление. Композиции нечетких отношений и их свойства. Бинарные отношения на множестве. Нечеткая арифметика. Нечеткие числа, типы нечетких чисел. Операции над нечеткими числами.</p>
3	<p>Нечеткие модели Механизм нечеткого логического вывода. Фаззификация/дефаззификация. Применение нечеткого подхода для решения практических математических и финансово-экономических задач.</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.