

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерия знаний и интеллектуальные системы»

38.03.05 «Бизнес-информатика»

5-6 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» является формирование системного базового представления, первичных знаний, умений и навыков студентов по основам инженерии знаний, как направлению построения интеллектуальных систем, а также получение общих представлений о прикладных системах искусственного интеллекта и роли искусственного интеллекта в развитии информатики в целом, а также, в научно-техническом прогрессе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП и является дисциплиной по выбору. Изучение данной дисциплины проходит в 5-м и 6-м семестре и базируется на знаниях, приобретённых студентами в рамках курсов: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Программирование» и др. Данный курс обеспечивает дальнейшее изучение дисциплин «Имитационное моделирование», «Системы поддержки принятия решений», «Распределённые системы» и является базовым для изучения специальных дисциплин.

Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены для написания выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕКЦИИ 5 семестр: 1. Системы искусственного интеллекта. 2. Модели представления знаний. Продукционная модель. 3. Модели представления знаний. Формальные логические модели. Нечеткая логика. 4. Методы построения функций принадлежности. Понятие нечеткого отношения. Операции над нечеткими отношениями. 5. Основные понятия теории нечетких множеств. Теория приближенных рассуждений. **6 семестр:** 1. Генетические алгоритмы. 2. Нейронные сети. Основные положения. 3. Нейронные сети. Алгоритмы обучения НС. 4. Нейронные сети. Обучение без учителя. 5. Гибридные сети. Основные понятия. Общий алгоритм обучения. сети. Структура ANFIS.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 5 семестр: Практическая работа №1. Проектирование ИС с применением продукционной модели представления знаний. Практическая работа №2. Проектирование ИС с применением формальных логических моделей основанных на нечеткой логике. **6 семестр:** Практическая работа №1. Проектирование ИС с применением генетических алгоритмов. Практическая работа №2. Проектирование ИС с применением нейронных и гибридных сетей.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет/экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6/216 ед./час.

Составитель: доцент каф. ФиПМ Абрахин С.И.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Председатель учебно-методической комиссии направления

Директор института

Печать института

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

ФИО, подпись

Н.Н. Давыдов

Дата: 30.08.2016.