

Разделы дисциплины «Представление знаний в системах искусственного интеллекта»



Всего 8 тем лекций по 4 разделам:

- 1) Введение. Эволюция систем искусственного интеллекта
 - 2) Экспертные системы, программная среда разработки ЭС - CLIPS
 - 3) Представление знаний и управление выводом
 - логика предикатов и метод резолюций
 - продукционные системы,
 - фреймы и семантические сети
 - 4) Методы поиска решений в пространстве состояний
- 4 практические работы
- Контрольная работа (тест)

Методика расчета рейтинга и итоговой оценки



Рейтинг 50 баллов максимум

(30 баллов за 4 практические работы (10+10+5+5) +20 баллов за контрольную работу (20 вопросов))

Обязательное условие – выполнение всех 4-х практических и контрольной работы!

Сумма баллов X	Итоговая оценка	Примечание
$X \leq 30$	2	на экзамен
$30 < X \leq 40$	3	
$40 < X \leq 46$	4	
$45 < X \leq 50$	5	

ЛИТЕРАТУРА



Основная литература

1) Рассел С, Норвиг П.

Искусственный интеллект: современный подход, 2-е изд.,
М. Изд. дом «Вильямс», 2007. – 1408 с.

2) Пантелеев М.Г., Родионов С.В.

Модели и средства построения экспертных систем: Учеб.
пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2003.– 68 с.

3) Частиков А.П., Гаврилова Т.А., Белов Д.Л.

Разработка экспертных систем. Среда CLIPS. СПб.: БХВ-
Петербург, 2003. – 608 с.

ЛИТЕРАТУРА



Дополнительная литература

- 1) Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. Учебник. – Изд-во «Питер». Сер. Учебники для вузов, 2000 г., 384 с.
- 2) Джексон П. Введение в экспертные системы: Уч. пособие. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2001. – 624 с.
- 3) Осуга С. Обработка знаний. – М.: Мир, 1989. - 292 с.
- 4) Люгер Дж. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003 г., 864 с.

Проверка базовых знаний



1. Приведите пример невыполнимой формулы языка логики предикатов, содержащий 1 предикатный символ и 2 логические связки.
2. E – множество формул логики первого порядка, а C – отдельная формула. Чему, согласно принципу дедукции, равносильно высказывание о том, что C является логическим следствием множества E ($E \models C$)?
3. Запишите на языке логики предикатов следующее высказывание: «для любых двух чисел, если одно из них отрицательное, а другое – неотрицательное, то их произведение отрицательное».