

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Диодинович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 26.05.2022 12:05:53

Уникальный программный ключ:

b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091a258

Дисциплина (Модуль)	Интеллектуальные системы
Содержание	<p>1. Основные понятия искусственного интеллекта. Базы данных и знаний. Основные области применения и задачи интеллектуальных систем. Классификация интеллектуальных систем. Проблема представления знаний. Методы представления знаний. Продукционные системы (ПС). Компоненты продукционной системы: рабочая память, набор продукций и интерпретатор. Направления поиска в ПС. Режимы применения продукций. Стратегии поиска. Пространства состояний. Методы поиска в ширину и глубину. Поиск в больших пространствах состояний. Поиск при неполных и неточных данных и знаниях. Фреймы. Структура и типы фреймов. Фреймы-примеры и фреймы-прототипы. Процедуры-случаи и процедуры демоны. Основные операции в базе знаний на основе фреймов. Пример фреймовой модели знаний. Семантические сети (СС).</p> <p>2. Исчисление предикатов первого порядка: формальные системы; алфавит, формулы, аксиомы и правила вывода теории. Исчисления высказываний. Алфавит исчисления предикатов первого порядка. Интерпретация формальной теории.</p> <p>3. Языки искусственного интеллекта. Обзор языков представления знаний. Понятие о функциональном программировании. Язык ЛИСП. Понятие о логическом программировании. Язык Пролог. 4. Экспертные системы (ЭС). Области применения ЭС. Архитектура ЭС. База знаний, механизмы вывода, подсистемы объяснения, общения, приобретения знаний ЭС. Жизненный цикл экспертной системы.</p> <p>5. Введение в нейронные сети. Типы искусственных нейронов. Подходы к обучению нейронных сетей. Метод обратного распространения ошибки.</p> <p>6. Искусственный интеллект и естественный язык. Понимание выражений естественного языка. Представление лингвистических знаний. Методы анализа и синтеза текста.</p> <p>Заключение</p>
Реализуемые компетенции	<p>Студент после изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);</p> <p>способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов (ОК-2);</p> <p>владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);</p> <p>владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);</p> <p>способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).</p> <p>знанием основ философии и методологии науки (ПК-1);</p>

	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2).				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен:</p> <p>Знать: основные свойства интеллектуальных систем, принципы их функционирования, модели представления знаний, методы приобретения знаний</p> <p>Уметь: разрабатывать модели представления знаний и алгоритмы реализации искусственного интеллекта.</p> <p>Владеть: технологиями решения прикладных задач с использованием искусственного интеллекта.</p>				
Трудоемкость, з.е.	4 з.е				
Объем занятий, часов	144	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	Всего	17	17	17	57
	В том числе в интерактивной форме	8	8	8	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических и лабораторных занятий, работа с технической литературой, ресурсами Интернета.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Экзамен во 2 семестре, 1 зет - 36 часов				

Зав. кафедрой УиИвТСиВТ

Декан факультета МП

Саркаров Т. Э.

Ашуралиева Р.К.