

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Интеллектуальные системы»

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Интеллектуальные системы» является формирование системного представления об интеллектуальных системах, набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК-1 - способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды обеспечения информационных систем, роль ИИС в информационном обеспечении процесса разработки решений, критерии оценки и отбора оптимального набора стратегий, модель информационной системы поддержки принятия решений, представление знаний, суждений, правила вывода, принцип резолюций; - представление знаний в виде фреймов, представление неточных и нечетких знаний, понятие неточных знаний, машинное обучение, компоненты процесса обучения, индуктивное обучение; - генетические адаптивные алгоритмы, назначение и структура генетических алгоритмов нейронные сети, архитектура нейронных сетей, алгоритмы обучения нейронных сетей; - агентные системы, структуру и функции агента и мультиагентных систем, архитектура агента, мультиагентные системы (НАС) и виртуальные организации.

уметь:

- использовать базовые алгоритмы систем искусственного интеллекта для решения прикладных задач, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы, использовать критерии оценки и отбора оптимального набора стратегий, модель информационной системы поддержки принятия решений, правила вывода, принцип резолюций при анализе ИИС; - использовать модель представление знаний в виде фреймов, понятие неточных знаний для решения прикладных задач; - использовать генетические адаптивные алгоритмы, нейронные сети, алгоритмы обучения нейронных сетей при решении задач; - использовать агентные системы, структура и функции агента и мультиагентных систем, архитектура агента, мультиагентные системы (НАС) и виртуальные организации.

иметь навыки и (или) опыт деятельности:

- выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем, навыками практического использования интеллектуальных систем в предметных областях, навыками использования базовых алгоритмов систем искусственного интеллекта для решения прикладных задач; - внедрения, адаптации и настройки информационных систем; - эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, навыками использования моделей представления знаний, понятие неточных знаний для решения прикладных задач; - анализа программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем, навыками использования генетических алгоритмов, нейронные сети, алгоритмы обучения нейронных сетей при решении задач; - использования агентных систем, мультиагентные системы (НАС) и виртуальные организации при решении задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины

108(в часах) 3 з.е.

5. Формы контроля

экзамен (6 семестр)