

## 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.04

### **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 )