

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы»**

**Целью** освоения дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» является освоение теоретических основ и технологий преобразования данных в информацию, а ее в знания и решения с их использованием задач идентификации, прогнозирования, принятия решений и исследования моделируемой предметной области.

### **Задачи:**

- когнитивно-целевая структуризация предметной области;
- формализация предметной области (разработка классификационных и описательных шкал и градаций, кодирование с их помощью исходных данных и формирование базы событий и обучающей выборки);
- синтез и верификация моделей знаний;
- решение задач идентификации и прогнозирования;
- решение задач поддержки принятия решений;
- решение задачи исследования моделируемой предметной области.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Определение и классификация интеллектуальных систем как систем, базирующихся на знаниях. Интеллектуальные системы и перспектива развития информационных технологий. Обсуждение вопроса Алана Тьюринга «Может ли машина мыслить?»
2. Соотношение содержания понятий «Данные, Информация и Знания». Преобразование данных в информацию, а ее в знания. Использование знаний для решения задач идентификации, прогнозирования и принятия решений и исследования моделируемой предметной области.
3. Классификация моделей представления знаний. Достоинства и недостатки различных моделей представления знаний.
4. Четкие и продукционные модели представления знаний (логика Аристотеля, продукционная, сетевая).
5. Нечеткие и декларативные модели представления знаний (нечеткая логика, фреймовая, нейросетевая, модель представления знаний АСК-анализа и системы «Эйдос»).
6. Перспективы применения интеллектуальных технологий для создания перспективных интерфейсов и в Internet.
7. Основы автоматизированного системно-когнитивного анализа (АСК-анализа).
8. Интеллектуальная система «Эйдос»

**Объем дисциплины 2 з.е.**

Форма промежуточного контроля – *зачет*.