АННОТАЦИЯ

дисциплины

"ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**"**

Направление подготовки 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»

Профиль «Информационные системы и технологии на транспорте»

Квалификация выпускника – магистр.

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы и технологии» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы и технологии» являются:

• ознакомление студентов с основными принципами построения и применения систем искусственного интеллекта (СИИ);

• приобретение знаний об основных этапах проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем;

• приобретение знаний по технологии разработки экспертных систем с применением современных инструментальных систем.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

• изучение основных принципов построения и применения систем искусственного интеллекта;

• ознакомление с основными моделями представления знаний в СИИ;

• изучение теоретических основ и прикладных приемов разработки СИИ в логических системах и системах нечеткого вывода;

• усвоение прикладных приемов проектирования и разработки демонстрационных прототипов СИИ.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-13.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

− модели представления знаний;

− технологии проектирования и реализации систем искусственного интеллекта;

− состав, структуру и области использования экспертных систем;

− основы теории нечетких множеств, операции с нечеткими знаниями;

− правила нечетких продукций, этапы нечеткого вывода

− характеристику нейронов и нейросетей.

**УМЕТЬ:**

* выполнять проектирование экспертных систем для заданной предметной области;
* подготавливать продукционные правила для заданных предметных областей;
* разрабатывать демонстрационные прототипы экспертных систем продукционного типа с четкими и нечеткими знаниями.

**ВЛАДЕТЬ:**

− навыками применения инструментальные средства систем искусственного интеллекта при решении практических задач.

1. Содержание и структура дисциплины

1. Характеристика систем искусственного интеллекта.

2. Экспертные системы.

3. Представление знаний.

4. Продукционные системы с нечеткими знаниями.

5. Проектирование и реализация систем искусственного интеллекта.

6. Нейросети.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

практические занятия – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 90 час.

контроль – 54 час.

Форма контроля знаний – экзамен.