АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии»

Профиль «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки - академический бакалавриат)

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

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» (Б1.Б.15) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» является: ознакомление студентов с основными принципами построения и применения систем искусственного интеллекта (СИИ); приобретение знаний об основных этапах проектирования и разработки интеллектуальных систем; приобретение знаний по технологии разработки экспертных систем с применением современных инструментальных систем.

Для достижения поставленной цели 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: ОПК-1, ОПК-5, ПК-4, ПК-26.

В результате изучения 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

Раздел 1. Характеристика систем искусственного интеллекта

Раздел 2. Экспертные системы

Раздел 3. Представление знаний

Раздел 4. Основы теории нечетких множеств

Раздел 5. Продукционные системы с нечеткими знаниями

Раздел 6. Нейросети

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

лекции – 34 час.,

лабораторные работы – 34 час.,

практические занятия – 16 час.,

самостоятельная работа – 87 час.

контроль - 9 час.

Форма контроля знаний - зачет, курсовая работа.