

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Инженерия знаний и интеллектуальные системы»
Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
профиль «Архитектура предприятия»

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» – сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам инженерии знаний и нейроинформатики, как двум направлениям построения интеллектуальных систем.

Задачи дисциплины:

- дать общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта;
- дать представление о роли искусственного интеллекта и нейроинформатики в развитии информатики в целом, а также, в научно-техническом прогрессе;
- подготовить студентов к применению концепций интеллектуальных систем в обучении в магистратуру.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» **Б1.В.ДВ.3.2** входит в вариативную часть ОПОП и является дисциплиной по выбору. Дисциплина изучается на 5 курсе, итоговая аттестация – зачет.

Дисциплина «Инженерия знаний и интеллектуальных систем» базируется на знаниях следующих дисциплин: «Математический анализ», «Дискретная математика», «Управление разработкой информационных систем», «Общая теория систем», «Базы данных», «Программирование».

Знания и навыки, полученные в результате изучения курса «Анализ данных», носят универсальный характер и используются в процессе освоения большого числа учебных дисциплин, прохождения учебной и производственной практики, итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ОПОП подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться следующие

общекультурные компетенции:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональные компетенции (ПК):

проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-4);

способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

Знать принципы создания интеллектуальных систем, модели представления знаний и методы вывода, структуру экспертных систем.

Уметь решать практические задачи прогнозирования и оптимизации бизнес-процессов и экономических явлений в различных предметных областях:

- методом нейросетевого моделирования;
- методами теории распознавания образов, применяемыми при решении интеллектуальных задач;
- с использованием типовых инструментальных средств для создания конкретных экспертных систем.

Владеть методами и средствами представления знаний, языками программирования интеллектуальных систем; методами поиска решений, применяемыми в системах искусственного интеллекта и навыками нейросетевого моделирования бизнес-процессов.

4. Содержание дисциплины

Рабочая программа дисциплины предусматривает изучение следующих тем:

Тема 1. Предмет и история искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных информационных систем (ИИС).

Тема 2. Основные стратегии и направления развития ИИ и ИИС

Тема 3. Методы представления знаний в экспертных системах.

Тема 4. Составные части экспертной системы и их взаимодействие

Тема 5. Этапы проектирования экспертной системы

Тема 6. Персептрон и его развитие.

Тема 7. Возможности и сферы применения персептронов.

Тема 8. Проблемы проектирования и обучения персептронов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Программа составлена на русском языке.

Рабочую учебную программу разработал Шелобаев С.И., д.э.н., профессор.