

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

2.1.6.1 Классические модели представления знаний

Цель дисциплины

Овладение аспирантами прикладных знаний по теории принятия решений для планирования и проведения научно-исследовательской работы, а также подготовки научно-квалификационной работы в области наук об инженерии знаний

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- Формирование системы знаний и умений, связанных с методологией построения математических и компьютерных моделей, основанных на базах знаний.
- Развитие меж предметных знаний, способствующих пониманию особенностей свойств и структур знаний.
- Ознакомление с основными методами принятия решений в различных предметных областях с помощью систем, основанных на знаниях.
- Формирование комплексных знаний и практических навыков в структурировании, анализе и решении проблемы; привитие студентам умений квалифицированного использования математического аппарата и пакетов прикладных программ для решения задач принятия решений.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий	ПКС-1.1 - Знает виды моделей бизнес-процессов, требования к информационной системе, виды архитектур ИС; технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.2 - Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов, требования к информационной системе, архитектуру ИС, применять технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.3 – Владеет методами разработки модели бизнес-процессов, требований к информационной системе, архитектур ИС, технологиями программирования, тестирования и внедрения ИС.
УК-2	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2.1. Знать методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-2.2. Уметь применять методы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных

		задач. УК-2.3. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
--	--	--

Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Системы, основанные на знаниях.

Данные и знания, Системы, основанные на знаниях, основные понятия. Особенности знаний. Работа со знаниями.

Тема 2 Формальные логические модели.

Основы теории формальных логических моделей представления знаний. Достоинства и недостатки. Работа со знаниями.

Тема 3 Продукционные правила

Психологические основы продукционных моделей представления знаний. Структура продукций. Структура базы знаний. Прямой и обратный вывод в системе продукций. Достоинства и недостатки модели. Примеры работы со знаниями.

Тема 4 Семантические сети.

Формализм естественного языка и его реализация в семантических сетях. Основные понятия и определения. Классификация семантических сетей. Семантические отношения. Использование семантических сетей. Достоинства и недостатки сетевой модели.

Тема 5 Фреймы и сценарии

Определение фрейма как структуры знаний для восприятия пространственных сцен. Основные понятия и определения. Протофрейм и фрейм-экземпляр. Свойства фреймов. Достоинства и недостатки модели. Сценарий как стереотипные знания, описывающие стандартные ситуации и процессы. Каузальные сценарии. Сценарий как оболочка, в которую включены ссылки на другие сценарии, хранящиеся в модели проблемной области.