

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Проектный практикум по математическому и
программному обеспечению систем искусственного
интеллекта»**

Направление подготовки: 01.03.04 - Прикладная математика.

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение систем искусственного интеллекта

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: получение студентами целостного представления о современных методах и средствах интеллектуальных информационных систем, их практического применения и изучение студентами проблематики и областей использования искусственного интеллекта в информационных системах, освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний.

Объем дисциплины: 9 з.е., 324 часов

Семестр: 7, 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Жизненный цикл интеллектуальных информационных систем	Сложность реальной предметной области, сложность описания поведения больших дискретных систем, сложность управления коллективом разработчиков. Проблемы, возникающие при общении с заказчиками программных систем. Сложность оценки качества программного обеспечения
2	Выявление требований к интеллектуальным информационным системам.	Жизненный цикл программного обеспечения. Распределение финансовых и временных затрат на реализацию каждого из этапов разработки программного обеспечения
3	Технологии быстрой разработки интеллектуальных информационных систем	Обследование системы, общение с заказчиком, планирование разработки, составление технического задания. Детальный анализ предметной области, принятие окончательного решения о необходимости создания информационной системы, проектирование общей архитектуры системы, выбор метода проектирования
4	Объектно-ориентированное проектирование	Каскадные и итеративные технологии. Критичность и масштабность программных проектов

	интеллектуальных информационных систем	
5	Средства информационной поддержки программных проектов и изделий (CALS) технологий	Технология экстремального программирования. SCRUM технология. Преимущества и недостатки технологий быстрой разработки программного обеспечения. Организация коллективной работы над проектом при использовании технологий быстрой разработки.
6	Тестирование и отладка интеллектуальных информационных систем	Построение объектно-ориентированной архитектуры системы. Методы объектно-ориентированного анализа для выявления классов и объектов. CASE-средства объектно-ориентированного проектирования.
7	Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения	Клиентские сценарии и приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения. Введение в Jscript: типы данных, операторы, функции и объекты. Краткая характеристика VBScript. Java-апплеты. ActionScript ? общая характеристика. XAML и Microsoft Silverlight. Понятие о DOM. DHTML. Регулярные выражения
8	Языки разработки сценариев РНР. Инжиниринг знаний	Этапы проектирования экспертной системы: идентификация, концептуализация, формализация, реализация, тестирование, опытная эксплуатация. Участники процесса проектирования. Работа инженера знаний при разработке ЭС. Структуризация системы. Выбор инструментария. Автоматизация извлечения знаний и формирования модели
9	СУБД в интеллектуальных информационных системах	Интерфейсы взаимодействия веб-приложений с СУБД. Интерфейс ODBC. Интерфейс программирования приложений для доступа к данным ADO. Модель доступа приложений к источникам данных ADO.NET. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Стадии процесса интеллектуального анализа. Извлечение знаний из данных. Многоагентные системы и интеллектуальные технологии

Форма промежуточной аттестации: 7, 8 семестр экзамен