

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

СОГЛАСОВАНО
Вице-президент


В.В. Хоменко
« 12 » июля 2011 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор института


Д.Ш. Сулейманов
« 29 » июля 2011 г.

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4 «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»
индекс и наименование дисциплины**

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

02.06.01 Компьютерные и информационные науки

Профиль:

05.13.17 Теоретические основы информатики

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения программы: 3 года

Форма обучения:

Казань

Раздел 1. Исходные данные и конечный результат освоения дисциплины (модуля)

1.1 Цель изучения дисциплины дать завершающие знания в области современных научных и практических методов проектирования и сопровождения интеллектуальных информационных систем (ИИС) различного масштаба для разных предметных областей

Задачи дисциплины системное представление частей различных типов ИСТ и технологий их проектирования

1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии входит в Блок 1. Образовательные дисциплины (модули) «Дисциплины» и относится к базовой (общепрофессиональной) части программы и читается на 1 курсе по профилю «05.13.17 Теоретические основы информатики»

1.3 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<i>ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</i>					
Знать методики анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования в области интеллектуальных систем и технологий	Не имеет базовых знаний о методиках анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования в области интеллектуальных систем и технологий	Допускает существенные ошибки при раскрытии методик анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования в области интеллектуальных систем и технологий	Демонстрирует частичные знания содержания методик анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях в области интеллектуальных систем и технологий.	Демонстрирует знания сущности методик анализа проблем и постановки новых научных задач в выбранной области исследования, отдельных особенностей методик и способов их реализации, но не выделяет критерии выбора конкретных методов и способов при решении профессиональных задач в области интеллектуальных систем и технологий.	Раскрывает полное содержание методов анализа проблем постановки новых научных задач в выбранной области исследования, все их особенности, аргументировано обосновывает критерии выбора методик в области интеллектуальных систем и технологий.
Уметь критически анализировать существующие научные результаты в выбранной области исследования, ставить конкретные задачи исследования, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения задач в области	Не умеет и не готов критически анализировать существующие научные результаты в выбранной области исследования, ставить конкретные задачи исследования, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения	Имея базовые представления о существующих научных результатах в выбранной области исследования, не способен самостоятельно сформулировать задачи исследования в области интеллектуальных систем и технологий.	При анализе конкретной профессиональной задачи не может разработать программу исследования в области интеллектуальных систем и технологий.	Умеет критически анализировать существующие научные результаты в выбранной области исследования, ставить конкретные задачи исследования, разрабатывать программу исследования, но не может выбрать адекватные способы и методы решения задач в области	Готов и умеет критически анализировать существующие научные результаты в выбранной области исследования, ставить конкретные задачи исследования, разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы

решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области интеллектуальных систем и технологий	решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области интеллектуальных систем и технологий	решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в области интеллектуальных систем и технологий.	решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий но не в полном объеме в области интеллектуальных систем и технологий	решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий хорошо в области интеллектуальных систем и технологий	решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий отличн в области интеллектуальных систем и технологий
--	--	---	--	---	---

Раздел 2. Содержание дисциплины (модуля) и технология ее освоения

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)			
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.
Тема 1. Введение в интеллектуальные информационные технологии. Предметная и проблемная область.	15	2		2	11
Тема 2. Структура понятий и представление понятий. Данные и знания.	15	2		2	11
Тема 3. Модели представления знаний. Семантическая модель. Фреймовая модель представления знаний.	15	2		2	11
Тема 4. Продукционная модель. Приобретение знаний. Практические методы извлечения знаний.	15	2		2	11
Тема 5. Экспертные игры. Текстологические методы.	15	2		2	11
Тема 6. Классификация уровней понимания. Стратегии получения знаний. Приобретение знаний. Методы работы со знаниями.	15	2		2	11
Тема 7. Аспекты получения знаний.	16	2		2	12

Нечеткая логика					
Зачет	2				
ИТОГО:	108	14		14	78

Раздел 3 Обеспечение дисциплины (модуля)

3.1. Основная литература

1. Ощепков, А.Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Ощепков. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2013. ? 208 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5848>

2. Применение искусственных нейронных сетей и системы остаточных классов в криптографии [Электронный ресурс] : монография / Н.И. Червяков [и др.]. ? Электрон. дан. ? Москва : Физматлит, 2012. ? 280 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5300>

3. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.

Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=428860>

4. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=451186>

3.2 Дополнительная литература

1. Ботуз С.П., Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом (Методы и модели управления процессами защиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ботуз С.П. - 3-е изд., доп. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2014. - 340 с. - ISBN 978-5-91359-132-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591326.html>

2. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 234 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=154831>

3.3 Основное информационное обеспечение

Виртуальная аудитория

3.4 Дополнительное справочное обеспечение

Введение в моделирование знаний. - http://www.makhfi.com/KCM_intro.htm

Проектирование систем искусственного интеллекта - <http://www.intuit.ru/studies/courses/1122/167/info>

Российская ассоциация искусственного интеллекта. - <http://raai.org/>

Российская ассоциация нейроинформатики. - <http://www.niisi.ru/iont/n>

Российская ассоциация нечетких систем и мягких вычислений. - <http://ransmv.narod.ru/>

Разработчик: Галимянов А.Ф., к.ф.-м.н, доцент