

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Интеллектуальный информационный поиск»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.08**

Направление подготовки: **09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **«Системы обработки изображений и геоинформатика», «Интеллектуальные информационные системы», «Интеллектуальные системы управления предприятием»**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектная**

Разработчик: доцент кафедры АСОИУ Э.Г. Тахавова

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников базисных знаний о принципах организации, структуре интеллектуальных поисковых систем, подготовка магистров к разработке поисковых процедур, созданию и применению интеллектуальных информационно-поисковых систем.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Знакомство с классификацией информационно-поисковых систем.
2. Изучение способов формализации и представления знаний в интеллектуальных информационно-поисковых системах
3. Разработка моделей представления знаний, формализующих поисковые запросы.

Предметом изучения дисциплины являются методы искусственного интеллекта, используемые для представления знаний в информационных хранилищах и моделях информационного поиска.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Интеллектуальный информационный поиск» изучается студентами очной формы обучения в третьем семестре на втором курсе магистратуры и предполагает наличие у студентов базовых знаний по информатике, программированию, приобретенных после изучения соответствующих дисциплин учебного плана по направлению 09.04.02.

Предшествующими дисциплинами являются: «Интеллектуальные информационные системы», «Интеллектуальные системы принятия решений». изучаемые студентами на первом курсе.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и навыки, будут использованы при изучении специальных дисциплин учебного

плана, при проведении практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Формируемые компетенции		
	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-5. Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Способность отыскивать, представлять, перерабатывать информацию из области поисковых систем посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Способность отыскивать, представлять, перерабатывать информацию из области интеллектуальных поисковых систем посредством современных компьютерных технологий в целях разработки процедур поиска в ИПС	Способность отыскивать, представлять, перерабатывать информацию из области интеллектуальных поисковых систем посредством современных компьютерных технологий в целях разработки компонентов поисковых систем
Знание способов представления знаний и методов манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах (ОПК-53)	Знание базовых моделей поиска в интеллектуальных поисковых системах	Знание базовых методов представления знаний, методов манипулирования знаниями и базовых методов поиска в интеллектуальных поисковых системах	Знание базовых и современных интеллектуальных методов представления знаний в информационных хранилищах и современных моделей интеллектуального информационного поиска
Умение выбирать и оценивать способы представления знаний и методов манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах (ОПК-5У)	Умение выбрать подходящий из базовых способ представления знаний и метод манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах и оценить выбор	Умение выбрать подходящий способ представления знаний и метод манипулирования знаниями в интеллектуальных хранилищах и оценить выбор поисковых процедур	Умение выбрать оптимальный способ представления знаний и метод манипулирования знаниями в интеллектуальных системах и оценить выбор для различных предметных областей

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях в целях реализации компонентов интеллектуальных поисковых систем (ОПК-5В)	Владение одним из методов поисковых технологий в глобальных компьютерных сетях в целях реализации компонентов интеллектуальных ИПС	Владение инструментальными средствами для реализации компонентов современных моделей поиска	Владение современными инструментальными средствами для представления запросов пользователя и реализации современных моделей поиска
ПК-7. Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования из области поисковых систем	Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования из области поисковых систем в целях разработки процедур поиска в ИПС	Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования из области поисковых систем в целях разработки компонентов поисковых систем
Знание технологий сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по способам представления знаний и методам манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах (ПК-7З)	Знание технологий сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по базовым моделям поиска в интеллектуальных поисковых системах	Знание технологий сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по базовым методам представления знаний, методам манипулирования знаниями и базовым методам поиска в интеллектуальных поисковых системах	Знание технологий сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по базовым и современным интеллектуальным методам представления знаний в информационных хранилищах и современным моделям интеллектуального информационного поиска
Умение применять технологии сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта для выбора и оценивания	Умение применять технологии сбора, анализа научно-технической информации,	Умение применять технологии сбора, анализа научно-технической информации, отече-	Умение применять технологии сбора, анализа научно-технической информации,

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
способов представления знаний и методов манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах (ПК-7У)	отечественного и зарубежного опыта для выбора подходящего из базовых способ представления знаний и метод манипулирования знаниями в интеллектуальных поисковых системах и оценивания выбора	отечественного и зарубежного опыта для выбора подходящего способа представления знаний и метода манипулирования знаниями в интеллектуальных хранилищах и оценивания выбора поисковых процедур	отечественного и зарубежного опыта для выбора оптимального способа представления знаний и метода манипулирования знаниями в интеллектуальных системах и оценивания выбора для различных предметных областей
Владение технологиями сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта относительно методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях в целях реализации компонентов интеллектуальных поисковых систем (ПК-7В)	Владение технологиями сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта относительно одного из методов поисковых технологий в глобальных компьютерных сетях в целях реализации компонентов интеллектуальных ИПС	Владение технологиями сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта относительно инструментальных средств для реализации компонентов современных моделей поиска	Владение технологиями сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта относительно современных инструментальных средств для представления запросов пользователя и реализации современных моделей поиска

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 часов. Форма обучения по дисциплине – очная.

Объем часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблице в соответствии с учебным рабочим планом.

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
Раздел 1. Системы информационного поиска							ФОС ТК-1
1.1. Введение в информационно-поисковые системы	12	2	4	0	6	ОПК-53, ОПК-5У, ПК-73, ПК-7У	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 1
1.2. Проблемы обработки естественного языка	12	2	4	0	6	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-73, ПК-7У, ПК-7В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 2
1.3. Задача интеллектуального информационного поиска	12	2	4	0	6	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-73, ПК-7У, ПК-7В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 3, тест ФОС ТК-1
Раздел 2. Модели информационного поиска							ФОС ТК-2
2.1. Обзор моделей информационного поиска	12	2	4	0	6	ОПК-53, ОПК-5У,	Собеседование при приеме

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
						ОПК-5В, ПК-7З, ПК-7У, ПК-7В	отчета по лабораторной работе ⁴
2.2. Оценка процедур информационного поиска	14	2	4	0	6	ОПК-5З, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-7З, ПК-7У, ПК-7В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 5
2.3. Интеллектуальный поиск в гипертекстовых информационно-поисковых системах	12	2	4	0	6	ОПК-5З, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-7З, ПК-7У, ПК-7В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 6, тест ФОС ТК-2
Зачет							ФОС ПА
ИТОГО:	72	12	24	0	36		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Советов Б. Я. Интеллектуальные системы и технологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В. Д. Чертовской – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с. (15 экз.)

3.1.2. Дополнительная литература

2. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы: учебник для студ. вузов / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 424 с. (54 экз.)

3. Боженюк А.В. Интеллектуальные интернет-технологии: учебник для студ. вузов / Ростов н/Д; Феникс. – 2009. (36 экз., Электронная версия).

4. Гаскаров Д.В. Интеллектуальные информационные системы: учебник для вузов / Д.В.Гаскаров. – М.: Высш. шк., 2003. – 431 с.(50 экз.)

5. Гаврилова Т.А. Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб.: Питер, 2001. (80 экз.)

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

Тахавова Э.Г. Интеллектуальный информационный поиск [Электронный ресурс] курс дистанц. обучения по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», магистерские программы: «Интеллектуальные информационные системы», «Системы обработки изображений и геоинформатика», «Информационные системы управления предприятием». ФГОСЗ (4ф-ИКТЗИ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015.–Доступ по логину и паролю URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_211969_1&course_id=_12182_1 (дата обращения: 15.06.2017).

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационных систем и технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных систем и технологий и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.