

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

Институт Компьютерных технологий и защиты информации
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Систем информационной безопасности
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)**

«Интеллектуальные информационные системы»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.05**

Специальность: **10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»**

Квалификация: **специалист по защите информации**

Специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектная, контрольно-аналитическая, организационно-управленческая, эксплуатационная**

Ответственный за реализацию Образовательной программы 10.05.02:

заведующий кафедрой СИБ, к.т.н., доцент И.В. Аникин

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов практических навыков разработки и использования интеллектуальных информационных систем в различных предметных областях.

Задачи изучения дисциплины:

- определение места интеллектуальных информационных систем в различных сферах применения средств информационных технологий;
- изучение особенностей разработки и использования интеллектуальных информационных систем в различных сферах человеческой деятельности;
- приобретение знаний по общим вопросам разработки интеллектуальных информационных систем, а также их практического использования;
- формирование умений в построении моделей принятия решений на основе информационного подхода, а также применения соответствующих математических методов и алгоритмов для оценки их адекватности;
- приобретение навыков практической реализации интеллектуальных информационных систем в различных сферах человеческой деятельности.

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

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ОПК-2, ПК-1.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Теоретические основы искусственного интеллекта. Технологии инженерии знаний.</i>							
Тема 1.1. Основы искусственного интеллекта и интеллектуальных информационных систем	24/1	6/1	–	–	18	ОПК-2.3 ПК-1.3	Текущий контроль

Тема 1.2. Экспертные системы	44/4	10/2	4/2	–	30	ОПК-2.3, ОПК-2.У ПК-1.3 ПК-1.У	Отчеты о выполнении лаб. работ
<i>Раздел 2. Нечеткие и нейросетевые системы.</i>							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1. Нечеткие множества и нечеткая логика	56/11	10/3	16/8	–	30	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В ПК-1.3 ПК-1.У ПК-1.В	Текущий контроль
Тема 2.2. Нейросетевые системы и алгоритмы	56/11	10/3	16/8	–	30	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В ПК-1.3 ПК-1.У ПК-1.В	Отчеты о выполнении лаб. работ
Экзамен	36	–	–	–	36	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В ПК-1.3 ПК-1.У ПК-1.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	216/27	36/9	36/18	–	144		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник для студ. вузов / Л.Н. Ясницкий. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.
2. Советов Б.Я. Интеллектуальные системы и технологии: учебник для студ. вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – М.: Академия, 2013. – 320 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основное информационное обеспечение по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» размещено в электронной образовательной среде Black Board. [Электронный ресурс]: web-портал <http://www.bb.kai.ru/>. - Режим доступа: Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_86095_1&course_id=_9565_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или

наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года), практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.