

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Интеллектуальные информационные системы

Наименование ОПОП ВО

09.03.03 Прикладная информатика. Прикладная информатика

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» является получение знаний и навыков в области интеллектуальной обработки данных, методов представления знаний и их использования в информационных системах. Задачи освоения дисциплины состоят в обучении студентов основным принципам и алгоритмам интеллектуальной обработки данных, представлении знаний и способам их использования в информационных системах для решения ряда задач, требующих подстройки системы к меняющимся данным, контексту, которые можно отнести к классу интеллектуальных.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ)	ПКВ-5 : Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКВ-5.1к : Выполняет разработку прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями	РД3	Навык	владения математическими методами и алгоритмами интеллектуальной обработки данных, представления знаний, алгоритмическими и программными средствами представления знаний
	ПКВ-6 : Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПКВ-6.1к : Выполняет сбор исходных данных	РД1	Знание	понятия интеллектуальной задачи, искусственного интеллекта, классификации систем с искусственным интеллектом и области их применения, основных способов представления знаний
			РД2	Умение	определять класс задач, относящихся к интеллектуальным, применять известные способы интеллектуальной обработки данных, способы представления знаний к практической задаче

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) История развития теории искусственного интеллекта.
- 2) Классификация систем с искусственным интеллектом.
- 3) Кластеризация данных методом K-средних
- 4) Проблема представления знаний в информационных системах
- 5) Продукционная модель представления знаний
- 6) Продукционная модель представления знаний
- 7) Основы проектирования экспертных систем
- 8) Нечеткие множества и нечеткая логика
- 9) Нечеткие множества и операции с ними
- 10) Фреймы и семантические сети
- 11) Онтологический подход
- 12) Семантические сети и модель RDF
- 13) Основные положения задачи распознавания образов
- 14) Искусственные нейронные сети
- 15) Метод обратного распространения ошибки
- 16) Нейронные сети с обратной связью
- 17) Обучение перцептрона
- 18) Генетические алгоритмы
- 19) Метод группового учета аргументов
- 20) Радиально-базисная нейронная сеть
- 21) Метод группового учета аргументов

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.03.03 Прикладная информатика	ОФО	Б1.В	7	3	49	16	32	0	1	0	59	Э

Составители(ль)

Назаров Д.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем