

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Интеллектуальные информационные системы

Наименование ОПОП ВО

09.03.02 Информационные системы и технологии. Информационные системы и технологии

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	
09.03.02 «Информационные системы и технологии» (Б-ИС)	ОПК-2 : Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1к : Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	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

			РДЗ	Навык	владения математическими методами и алгоритмами интеллектуальной обработки данных, представления знаний, алгоритмическими и программными средствами представления знаний
--	--	--	-----	-------	--

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

Трудоёмкость 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)	Трудоёмкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.03.02 Информационные системы и технологии	ОФО	Б1.Б	7	3	49	16	32	0	1	0	59	Э

Составители(ль)

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