

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Технологии сбора и предварительной обработки данных

Наименование ОПОП ВО

09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины являются формирование у студентов магистратуры компетенции в области автоматизации сбора и обработки информации.

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование углублённых знаний об основных методах использования современных информационных технологий для сбора и обработки данных;
- формирование практических навыков в области:
 1. создания автоматизированных информационных систем сбора и обработки информации;
 2. поиска, анализа и оценки источников информации для обеспечения возможности их сбора в автоматическом режиме;
 3. выбор наиболее подходящих инструментов для создания информационных систем сбора и обработки информации.

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	
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ОПК-3 : Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и	ОПК-3.1к : Анализирует требования и создает сценарии использования технических и программных систем	РД1	Знание	методологию системного подхода
			РД11	Умение	проводить анализ структуры информационных ресурсов
			РД4	Знание	концептуальные основы методологии функциональной декомпозиции программных систем
			РД5	Умение	выполнить анализ требований и создание алгоритмов функционирования программного обеспечения

	рекомендациями				
		ОПК-3.2к : Формулирует обоснованные выводы и рекомендации по предлагаемым техническим и программным решениям по профилю деятельности	РД10	Знание	теоретических проблем прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развития представлений об оценке качества информации в информационных системах
			РД3	Навык	владение методами анализа и синтеза
			РД5	Умение	выполнить анализ требований и создание алгоритмов функционирования программного обеспечения
			РД8	Умение	применять на практике перспективных методик исследования прикладных и информационных процессов
	ОПК-4 : Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1к : Изучает теоретико-методологические основы инновационных научных принципов исследований	РД1	Знание	методологию системного подхода
			РД9	Навык	навыками логико-методологического анализа научного исследования
		ОПК-4.2к : Применяет на практике новые инструментальные средства научных исследований при решении поставленных задач	РД12	Навык	сбора и обработки информации из открытых информационных ресурсов
			РД8	Умение	применять на практике перспективных методик исследования прикладных и информационных процессов
			РД9	Навык	навыками логико-методологического анализа научного исследования
		ОПК-6 : Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	РД12	Навык	сбора и обработки информации из открытых информационных ресурсов
			РД7	Знание	основных понятия методов интеллектуальной обработки данных и организации баз знаний
			РД9	Навык	навыками логико-методологического анализа научного исследования
	УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2к : Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	РД1	Знание	методологию системного подхода
			РД2	Умение	решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления
			РД3	Навык	владение методами анализа и синтеза

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Информация в современном мире
- 2) Источники и способы хранения цифровой информации
- 3) Методы и средства сбора данных
- 4) Методы анализа данных
- 5) Работа с пропущенными данными
- 6) Веб-технологии хранения, обработки и передачи информации
- 7) API-интерфейсы предоставления информации
- 8) Структурированные виды данных

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 – Трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
09.04.03 Прикладная информатика	ОФО	М01.Б	2	4	33	8	24	0	1	0	111	Э

Составители(ль)

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