

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.12 Пространства знаний

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование целостного представления о современных технологиях работы со знаниями как видом информационных ресурсов, новых интеллектуальных технологиях работы со знаниями, опирающихся на результаты междисциплинарных исследований процессов интеллектуальной деятельности, обеспечивающих качественный рост профессионального уровня специалистов

Задачи дисциплины

Математический аспект - изучение математических формализмов и систем, применяемых для моделирования областей знаний, существенного для создания корректных технологий построения и применения прикладных интеллектуальных систем.

Психолого-педагогический аспект - изучение процессов взаимодействия экспертов (носителей знания), специалистов по анализу когнитивных задач и пользователей, обеспечивающих генерацию, воспроизводство и применение знаний и субъектов знания.

Лингвистический аспект - описание алгоритмов формализации лингвистических знаний, позволяющих реализовывать представление лингвистических инвариантов в моделях интеллектуальных информационных систем.

Технологический аспект – изучение системы стандартов и алгоритмов, реализующих создаваемые математические, философские, лингвистические, психолого-педагогические модели и поддерживающих автоматизацию процессов развертывания и применения пространств знаний.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Изучение дисциплины связано со следующими курсами Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование ПО на основе моделей, Б1.В.03 Агентная парадигма программирования, Б1.Б.5 Современные компьютерные технологии, Б1.Б.01 Современные проблемы прикладной математики и информатики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ИОПК-3.1	Анализирует проблемную область и разрабатывает математические модели для решения прикладных задач	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методы разработки математических моделей и их анализа Методы и приемы формализации	Вырабатывать варианты реализации требований при решении задач в области профессиональной деятельности	Стандартными алгоритмами и их адаптацией к областям применения, методами разработки и анализа математических моделей

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержан ие компетен ции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ных задач професси ональной деятельн ости	задач, методы разработки математических моделей и их анализа		
2	ИОПК 3.2	Исследует примени мость и анализи рует эффекти вность модели для решения приклад ных задач професси ональной деятельн ости	Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, схемы анализа при решении задач в области профессиональн ой деятельности	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений и проводить их анализ	Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач, разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности
	ИПК- 2.1	Знает и применя ет современ ные методоло гии разработ ки програм мно обеспече ния и технолог ии програм мирован ия	Методологию и порождающие принципы конструирования моделей информационных систем для областей с насыщенной семантикой	Разрабатывать онтологические модели предметных и профессиональны х знаний в произвольных областях деятельности	Методами и приемами конструирования описаний содержания областей знаний в информационных системах
	ИПК- 2.2.	Знает и применя ет лучшие мировые практик	Возможности современных и перспективных средств разработки	Умеет применять лучшие мировые практики оформления программного	Лучшими мировыми практиками оформления программного кода, нормативных

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержан ие компетен ции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		и оформле ния програм мно кода, нормати вных документ ов, техничес ких описаний и инструкц ий	программных продуктов, технических средств в области математического моделирования и информационно- коммуникационн ых технологий	кода, нормативных документов, технических описаний и инструкций	документов, технических описаний и инструкций

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Формализмы представления знаний.	8	2		2	4
2.	Трассирования и вложения знаний.	8	2		2	4
3.	Когнитивные цели. Операции над знаниями.	14	2		2	10
4.	Синтез знаний в онтологиях.	16	2		2	12
5.	Многомерная архитектура ИС	8	2		2	4
6.	Потоки и процессы обработки знаний в ИС	8	2		2	4
7.	Пространства знаний.	10	2		2	6
ИТОГО по разделам дисциплины		72	14		14	44
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор – доцент кафедры математического моделирования, кандидат физ.-мат. наук,
доцент Костенко К.И.

