

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 «Базы знаний»

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (бакалавриат)

Профиль: Технология программирования

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 4 (Распределение часов: Лекц. 34, лаб. 16 часов, КСР- 4 часа, ИКР – 0,3 часа, СР – 54 часа, Контроль 35,7)

Цель дисциплины: Изучение курса «Базы знаний» обеспечивает подготовку в области современных технологий моделирования представлений и обработки знаний, дополняющих классическое образование в области информатики

Задачи дисциплины:

1. изучение инвариантов и свойств моделей баз знаний
2. алгоритмы формирования содержания областей знаний и обработки знаний
3. изучение технологий разработки и реализации интеллектуальных программных систем, классификации систем обработки знаний

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Учебная дисциплина входит в вариативную часть учебного плана подготовки специалистов. Данному курсу предшествуют дисциплины Б1.О.14 – Фундаментальные дискретные модели и Б1.О.35– Базы данных. Курс поддерживает изучение дисциплины Б1.В.06 – Анализ, проектирование и разработка БД.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-2 и ПК-7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	фундаментальные характеристики и свойства знаний; структурно-функциональные модели интеллектуальных информационных систем; базовые модели представления знаний и методы обработки таких знаний; способы представления задач и методы их решения на основе знаний.	осуществлять структуризацию предметных знаний и формулировать элементарные знания в формализованном виде; проводить анализ предметной области с целью определения моделей и классов используемых знаний; структурировать массивы элементарных знаний в системы на основе одной из моделей организации баз знаний;	идеологией построения систем искусственного интеллекта; технологией создания интеллектуальных систем; методологией проектирования и синтеза сложных интеллектуальных систем сценариями анализа путей создания интеллектуальных информационных систем.
2	ПК-7	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных	схемы представления знаний в памяти ЭВМ; основы логического программирования;	осуществлять выбор механизма решения задач предметной области; оценивать необходимость возможность использования	идеологией построения систем искусственного интеллекта; технологией создания интеллектуальных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	структуру процесса создания интеллектуальных информационных систем; основы технологии извлечения знаний; особенности работы с неточными и нечёткими знаниями;	интеллектуальных технологий в области профессиональной деятельности; разрабатывать информационные модели баз знаний; разрабатывать алгоритмы обработки и представления знаний; строить примеры представления предметных и профессиональных знаний в различных моделях знаний; формировать задачи построения предметных и профессиональных знаний, учитывающих специфику конкретных областей деятельности; анализировать возможность выделения и представления предметных и профессиональных знаний для конкретных областей деятельности	ых систем; методологией проектирования и синтеза сложных интеллектуальных систем сценариями анализа путей создания интеллектуальных информационных систем.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

7 семестр

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)					
		7					
Контактная работа, в том числе:	54,3	54,3					
Аудиторные занятия (всего):	50	50					
Занятия лекционного типа	34	34					
Лабораторные занятия	16	16					
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)							
Иная контактная работа:	4,3	4,3					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4					

Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3					
Самостоятельная работа, в том числе:	54	54					
Курсовая работа							
Проработка учебного (теоретического) материала	34	34					
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	20	20					
Реферат							
Подготовка к текущему контролю							
Контроль:	35,7	35,7					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7					
Общая трудоемкость	час.	144	144				
	в том числе контактная работа	54,3	54,3				
	зач. ед	4	4				

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: 7 семестр (экзамен),

Основная литература

1. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы [Электронный ресурс] : учеб. / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81565> .
2. Вагин, В.Н. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2008. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2357>.
3. — 362 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70761> .
4. Костенко К.И. Формализмы представления знаний и модели интеллектуальных систем. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2015. – 300 с.

Автор Костенко К.И.

