

Аннотация к дисциплине

Б1.В.ДВ.06.02 «Введение в мультиагентные системы»

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 4

Трудоемкость дисциплины: (144 часа, из них – 96,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных - 54 ч., иной контактной работы 0,2 ч., 47,2 часов самостоятельной работы, 6 часов КСР)

Цель дисциплины: обучение передовым методам, моделям, средствам и технологиям компьютерной обработки информации и автоматизированного управления на основе теории искусственных агентов и мультиагентных систем (МАС)

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний о компьютерных (программных) агентах и МАС;
- знание проблем, связанных с применением агентно-ориентированных подходов и технологий;
- умение использовать полученные знания для разработки, адаптации и использования новейших средств информатики и искусственного интеллекта на основе теории агентов в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Введение в мультиагентные системы» относится к вариативной части блока Б1 профессиональных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимо знание основ объектно-ориентированного проектирования и программирования, операционных систем, компьютерных сетей, баз данных, нечеткой логики, нейронных сетей и др. методов ИИ, а также дисциплины "Распределенные системы и алгоритмы".

Знания, получаемые при изучении мультиагентных технологий, используются при изучении других дисциплин профессионального цикла учебного плана бакалавриата, а также при работе над выпускной квалификационной работой.

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.	Методы решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива. Программные языки и инструментальные средства реализации искусственных агентов	разрабатывать архитектурные и функциональные программные решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива. Программировать агентов с использованием языков объектно-и/или агентно-ориентированного программирования	Способностью разрабатывать архитектурные и функциональные структуры для решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива. Методами программного моделирования поведения и действий агентов.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Введение в многоагентные системы.	42	8	2	16	16
2.	Раздел 2. Архитектура мультиагентных систем.	46	12	2	16	16
3.	Раздел 3. Программирование и проектирование мультиагентных систем.	55,8	16	2	22	15,8
	Итого по разделам дисциплины	143,8	36	6	54	47,8
	ИКР	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	144				

Примечание: Л – лекции, КСР – контрольные и самостоятельные работы, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет

Основная литература

1. Приходько Т.А. "Теоретические и практические аспекты мультиагентных систем". Учебное пособие. – Краснодар Изд-во КубГУ, 2016г. (27 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Черемисинов, Д.И. Проектирование и анализ параллелизма в процессах и программах / Д.И. Черемисинов. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 302 с. - ISBN 978-985-08-1285-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86701>
3. Н.Е. Сергеев ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 1. - 123 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493307>

Автор Приходько Т.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительных технологий