

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерные тренажеры в подготовке профессиональных кадров»

Дисциплина «Компьютерные тренажеры в подготовке профессиональных кадров» является частью программы магистратуры «Автоматизированные системы обработки информации и управления» по направлению «09.04.01 Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

1. Высокоточные математические модели широкого круга процессов, обладающих ярко выраженной технологической и управленческой спецификой. 2. Реализация математических моделей в режиме имитации (или динамического моделирования). 3. Воссоздание рабочего места обучаемого оператора процесса, подобного (психологически и, отчасти, физически) его рабочему месту в реальном процессе, включая организацию операторского интерфейса и органов управления. 4. Создание соответствующего рабочего места инструктора обучения, осуществляющего контроль и управление тренингом..

Исследуемые объекты дисциплины

Информационное, математическое и программное обеспечение тренажеров..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)		18	18
- лабораторные работы (ЛР)		18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)		16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Математические модели и методы моделирования современных компьютерных тренажеров.	6	8	6	32
Тема 4 Методика синтеза компьютерных тренажеров в среде SCADA-систем. Тема 5 Основные проблемы, возникающие при разработке тренажеров-симуляторов. Тема 6 Оценки эффективности интерфейсов тренажеров-симуляторов.				
Методологические аспекты построения современных компьютерных тренажеров.	6	2	6	18
Тема 1 Концепции построения тренажеров: электронные экзаменаторы, статические, динамические и интеллектуальные тренажеры. Тема 2 Характеристика и структура тренажеров на базе компьютерных симуляторов. Тема 3 Виды тренажеров: тренажеры-имитаторы, тренажерные комплексы, автоматизированные системы обучения.				
Алгоритмы и архитектуры построения современных компьютерных тренажеров.	6	8	4	40
Тема 7 Архитектура тренажерного комплекса в сравнении с реальной АСУ ТП. Тема 8 Методы анализа действий и диагностики ошибок обучаемого. Тема 9 Информационное, математическое и программное обеспечение тренажеров.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	18	16	90
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	90