

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы»

Дисциплина «Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы» является частью программы магистратуры «Дизайн информационной среды» по направлению «09.04.03 Прикладная информатика».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение дисциплинарных компетенций по теоретическим основам технологий работы с распределенными компьютерными информационно-управляющими системами при автоматизации технологических процессов и производств.

Задачи дисциплины: Освоение знаний о концепциях распределенных систем, о распределенных задачах и алгоритмах, об архитектуре, надежности и безопасности распределенных систем, об использовании технологий распределенных систем в энергосистемах, о моделировании на основе распределенных систем, о технологиях, используемых при реализации распределенных систем.

Формирования умений разработки распределенных моделей энергосистем на основе аппаратных средств National Instruments, в среде LabView. Овладение навыками: разработки моделирующих систем..

Изучаемые объекты дисциплины

Алгоритмы реализации распределенных задач, распределенные модели энергосистем, моделирующий комплекс на основе аппаратных средств National Instruments.

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:	45	45	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	27	27	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
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				
Распределенные системы и их моделирование	6	3	0	20
Определения и классификация. Моделирование распределенных систем.				
Моделирование локальной активно-адаптивной системы (на примере энергосистемы)	10	24	0	43
Организация системы имитации аппаратного комплекса моделирования локальной активно-адаптивной сети. Структурные и функциональные компоненты разрабатываемой активно-адаптивной сети. Составные элементы для построения схем активно-адаптивной сети. Реализация имитационной модели локальной активно-адаптивной энергосистемы в LabVIEW.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	27	0	63
ИТОГО по дисциплине	16	27	0	63