

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Локальные системы управления»

Дисциплина «Локальные системы управления» является частью программы специалитета «Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах» по направлению «27.05.01 Специальные организационно-технические системы».

Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области локальных систем управления. Задачи: - Получение знаний общих принципов построения локальных систем управления; - Формирование умений применять методы расчета, проектирования и исследования локальных систем управления детерминированных объектов; - Освоение навыков проектирования и моделирования устройств и систем управления детерминированными объектами;

Изучаемые объекты дисциплины

Проведение и обработка результатов эксперимента, законы регулирования, метод графа сигналов, синтез настроек регуляторов, проектирование систем регулирования, применение искусственного интеллекта к автоматическому управлению недетерминированных объектов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	48	48	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	22	22	
- лабораторные работы (ЛР)	16	16	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	8	8	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	96	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)	36	36	
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
8-й семестр				
Базовые знания четкого управления	10	8	2	32
1. Элементарные звенья; 2. Методы структурного преобразования элементов САУ; 3. Особенности структур управления детерминированных объектов;				
Принципы построения систем автоматического управления	8	4	2	32
1. Законы регулирования; 2. Синтез настроек автоматических регуляторов; 3. Проектирование систем автоматического управления;				
Базовые знания нечеткого управления	4	4	4	32
1. Нечеткие множества; 2. Основные операции нечетких множеств;				
ИТОГО по 8-му семестру	22	16	8	96
ИТОГО по дисциплине	22	16	8	96