

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов»

Дисциплина «Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов» является частью программы бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника (общий профиль, СУОС)» по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – освоение дисциплинарных компетенций по разработке современных систем автоматизации комплексов производственного оборудования на базе электропривода, а также модернизации и реконструкции существующих. Задачи учебной дисциплины: • изучение состава и технических требований элементов систем управления комплексов производственного оборудования; принципов алгоритмизации систем управления производственными комплексами; функциональных особенностей элементов системы управления в соответствии с объектами управления; • формирование умений разрабатывать требования к основным элементам систем управления, алгоритмы управления комплексами производственного оборудования и описывать состав и функциональные особенности систем управления по схеме; • формирование навыков разработки технического задания на модернизацию и автоматизацию комплексов производственного оборудования; описания принципов действия и конструкции основных элементов и программирования функциональной, логической и технической организации систем управления автоматизированных и автоматических комплексов производственного оборудования..

Изучаемые объекты дисциплины

- системы автоматического регулирования параметров привода; - схемы и принцип действия общепромышленных механизмов; - описание технологических процессов как объекта управления; - законы частотного управления; - состав и назначение основных узлов типовых промышленных механизмов..

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:	50	50	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	20	20	
- лабораторные работы (ЛР)	20	20	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	6	6	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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				
Автоматизированный электропривод технологических комплексов	10	10	3	29
Тема 5. Технологический процесс производства горячей воды. Тема 6. Технологический процесс добычи нефти. Заключение				
Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов	10	10	3	29
Введение. Тема 1. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов непрерывного и циклического действия. Тема 2. Краны и крановый электропривод. Тема 3. Турбомеханизмы. Тема 4. Лифты и подъемники.				
ИТОГО по 8-му семестру	20	20	6	58
ИТОГО по дисциплине	20	20	6	58