

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные промышленные робототехнические системы»

Дисциплина «Современные промышленные робототехнические системы» является частью программы магистратуры «Интеллектуальная промышленная робототехника» по направлению «15.04.06 Мехатроника и робототехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки и применения современных промышленных робототехнических систем..

Изучаемые объекты дисциплины

Робототехнические системы, автоматизация производства, системы управления..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				8	8
- лабораторные работы (ЛР)				16	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				10	10
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108			
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	
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Построение и применение промышленных робототехнических систем	4	0	6	36
Устройство и основные подсистемы промышленных робототехнических систем. Современное состояние и перспективы развития промышленных робототехнических систем. Особенности промышленных робототехнических систем как средств комплексной автоматизации производства.				
Применение нечеткого моделирования при разработке промышленных робототехнических систем	2	16	0	36
Назначение и основные особенности нечеткого моделирования. Основные понятия теории нечетких множеств. Операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения. Нечеткая и лингвистическая переменные. Нечеткие величины, числа и интервалы. Основы нечеткой логики. Системы нечеткого вывода. Примеры использования нечеткого моделирования в промышленных робототехнических системах.				
Основы промышленных робототехнических систем	2	0	4	36
История развития промышленных робототехнических систем. Сферы применения промышленных робототехнических систем. Основные понятия и определения в области промышленных робототехнических систем. Классификация промышленных робототехнических систем.				
ИТОГО по 1-му семестру	8	16	10	108
ИТОГО по дисциплине	8	16	10	108