

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Нейросетевые технологии обработки данных»

Дисциплина «Нейросетевые технологии обработки данных» является частью программы магистратуры «Дизайн информационной среды» по направлению «09.04.03 Прикладная информатика».

Цели и задачи дисциплины

Получение знаний в области нейросетевой обработки данных. Приобретение умений в области разработки интеллектуальных систем на основе нейросетей. Приобретение навыков по программированию нейросетевой обработки данных на основе специализированного инструментария..

Изучаемые объекты дисциплины

Топологии нейросетей. Алгоритмы обучений нейросетей. Программный инструментарий нейронных сетей. Методики использования нейросетей в обработке данных..

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

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				
Теория нейросетей	9	9	8	45
Понятие нейросети. Нейроподобный элемент. Топология нейросети. Виды обучения нейросетей. Персептрон. Карта Кохоннена. Машина Больцмана. Сеть Хопфилда. Сеть Хемминга. Сети адаптивного резонанса. Стохастические нейросети. Сверточные нейросети.				
Программирование нейросетей и нейросетевые задачи	9	9	8	45
Задачи, решаемые на основе нейросетей. Распознавание, регулирование, управление, машинное зрение. Гибридные системы. Инструментарий для разработки нейросетей.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	18	16	90
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	90