

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы и средства визуализации данных»

Дисциплина «Методы и средства визуализации данных» является частью программы магистратуры «Разработка программно-информационных систем» по направлению «09.04.04 Программная инженерия».

Цели и задачи дисциплины

Ознакомление с концептуальными основами теории и практики создания систем визуализации данных; формирование систем знаний о принципах визуализации данных; формирование навыков самостоятельной визуализации данных..

Изучаемые объекты дисциплины

Способы визуализации данных и знаний Техническое обеспечение систем визуализации данных Способы построения программного и информационного обеспечения систем визуализации предметных областей..

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:	72	72
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	24	24
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	26	26
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	180	180

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				
Инструментарий компьютерной визуализации данных	9	12	13	36
Тема 5. Инструментальные средства визуализации графов. Представление Json. Тема 6. Инструментарий для построения схем и графов. Применение Excel. Тема 7. Инструментарий визуализации двумерных и многомерных таблиц. Тема 8. Двумерная и трехмерная образная визуализация.				
Виды компьютерной визуализации и форматы представления	9	12	13	36
Тема 1. Основные понятия курса. Виды связей между данными. Одномерность, двумерность, многомерность, иерархия, текст и гипертекст. Тема 2. Схемы, графики и диаграммы. Тема 3. Визуализация графов, алгоритмов и блюпринтов. Тема 4. Таблицы, фокусировка внимания. Цветовое оформление визуализации.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	24	26	72
ИТОГО по дисциплине	18	24	26	72