

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Методы и средства визуализации данных»

Дисциплина «Методы и средства визуализации данных» является частью программы магистратуры «Высокопроизводительные вычислительные системы» по направлению «09.04.01 Информатика и вычислительная техника».

#### 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