

Дисциплина (модуль)	Многомерные статистические модели				
Содержание	<p>Целью дисциплины является ознакомление студентов с математическим инструментарием, используемым при анализе многомерных данных, в рамках решения широкого спектра экономических задач; привить навыки эффективного использования современных компьютерных средств для решения прикладных экономических задач, информационной составляющей которых являются многомерные массивы данных.</p> <p>Раздел 1 Назначение, содержание и основные этапы многомерного статистического анализа. Корреляционный анализ многомерной генеральной совокупности, его назначение и место.</p> <p>Раздел 2 Методы многомерных классификаций. Классификация при наличии обучающих выборок, дискриминантный анализ. Классификация без обучения (параметрический случай), расщепление смесей вероятностных распределений. Классификация без обучения (непараметрический случай), кластерный анализ. Основные типы задач и алгоритмов кластерного анализа. Снижение размерности исследуемых многомерных признаков и отбор наиболее информативных показателей.</p> <p>Раздел 3 Метод главных компонент. Основные числовые характеристики и свойства оптимальности главных компонент. Факторный анализ: общий вид линейной модели, основные задачи и вопросы идентификации. Построение интегрального статистического показателя качества сложной системы.</p>				
Реализуемые компетенции	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>знать</u>: основные формы представления многомерных данных и особенности работы с ними; методы, применяемые для анализа и обработки многомерных совокупностей.</p> <p><u>уметь</u>: использовать методы многомерной статистики в анализе конкретных социально-экономических процессов; применять соответствующие программные продукты для проведения вычислительных процедур методов многомерного анализа данных.</p> <p><u>владеть</u>: методами корреляционного, дискриминантного, кластерного и факторного анализа.</p>				
Трудоемкость, з.е.	7 ЗЕТ (252ч)				
Объем занятий, часов	252	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	34	17	68	97
	В том числе интерактивно й форме	8	4	16	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических и лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				

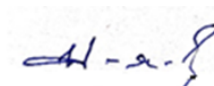
Формы отчетности (вт.ч. по семестрам)	Экзамен - 5 семестр (13ЕТ – 36ч) Зачет - 4 семестр
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Зав. кафедрой ПМИИ
к.ф.-м.н., доцент



Исабекова Т.И.

Декан КТВТиЭ



Нурмагомедов А.М.