

## **Многомерная статистика (4/8, 2007/2008)**

Голяндина Н.Э., вопросы к зачету

1. Факты из линейной алгебры
2. Многомерные распределения
3. Гипотеза о значении многомерного среднего (статистика Хотеллинга).
4. Расстояние Махаланобиса
5. Гипотеза о равенстве многомерных средних. Независимые выборки.
6. Гипотеза о равенстве средних зависимых признаков. Контрасты.
7. Гипотеза о равенстве ковариационных матриц.
8. Многомерный дисперсионный анализ (MANOVA)
9. Многомерная линейная регрессия. Выражение для коэффициентов регрессии. Значимость, дов.интервалы для предсказания, дов.интервалы для коэффициентов регрессии. Распределение вектора из коэффициентов регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Сравнение одномерных и двумерных доверительных областей в случае двух объясняющих переменных.
10. Дискриминантный анализ. Общий подход к решению задачи классификации. Классифицирующие функции, априорные и апостериорные вероятности. Нормальная модель, одинаковые и различные ковариационные матрицы. Линейный дискриминантный анализ. Значимость дискриминации. Канонические переменные.
11. Канонические корреляции.
12. Кластерный анализ. Расстояния. Меры связи. Иерархическое дерево. Метод К-средних.