

Анализ данных и стох. выч. методы
(Анализ данных и стат. пакеты, 4/8, 2010/2011)
Голяндина Н.Э., примерные темы к экзамену

1. Проверка гипотез о виде распределения. PP-plot, QQ-plot, normal probability plot. Критерии Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса, Шапиро-Уилка, хи-квадрат.
2. t-Критерий для независимых выборок. Модификации критерия. Нормальная модель и ее отсутствие. Сбалансированный дизайн.
3. Непараметрические критерии для сравнения независимых выборок: критерий Манна-Уитни и критерий Колмогорова-Смирнова.
4. Критерии для сравнения зависимых выборок: t-критерий, критерий знаков, парный критерий Вилкоксона.
5. Принципы сравнения критериев между собой с примерами.
6. Однофакторный дисперсионный анализ для сравнения нескольких выборок.
7. Множественные сравнения. Поправка Бонферрони. Применение в дисперсионном анализе (post-hoc сравнения).
8. Меры зависимости признаков. Коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена, их соотношение. Корреляционные плеяды.
9. Множественная регрессия. Множественный коэффициент корреляции. Оценки коэффициентов регрессии и их распределение.
10. Анализ остатков в регрессионной модели, адекватность модели, поиск выделяющихся наблюдений.
11. Уменьшение числа зависимых переменных в регрессии. Избыточность. Пошаговая регрессия.

Также, нужно знать то, что было в прошлом семестре.