**Дополнительные вопросы к экзамену**

по курсу «Прикладной многомерный статистический анализ»

(Знать наизусть!)

1. Основные задачи многомерного статистического анализа:

- корреляционный анализ

- регрессионный анализ

- снижение размерности

- дисперсионный анализ

- дискриминантный анализ

- кластерный анализ

1. Гильбертово пространство случайных величин .
2. Что такое наилучшая линейная оценка.
3. Лемма о перпендикуляре.
4. Простой коэффициент корреляции и что он измеряет.
5. Множественный коэффициент корреляции и что он измеряет.
6. Частный коэффициент корреляции и что он измеряет.
7. Множественная линейная регрессия: модель и основные ограничения.
8. Описание МНК для оценки параметров.
9. Явный вид оценок параметров по МНК.
10. Общая схема проверки гипотезы о параметре.
11. Для чего используется Т-критерий.
12. Основное различие Т-критерия и F-критерия в задаче проверки значимости влияния фактора.
13. Адекватность модели. Постановка задачи.
14. Коэффициент детерминации и что он измеряет.
15. Задача о равенстве двух регрессий.
16. Что такое модель с гетероскедастичностью в ошибках?
17. Что проверяет тест Дарбина-Уотсона?
18. Как выглядит модель бинарного выбора?
19. Что такое Пробит-модель?
20. Что такое Логит-модель?
21. В чем различие моделей упорядоченного и неупорядоченного выбора?
22. Основная задача в однофакторном дисперсионном анализе.
23. Основная задача в двухфакторном дисперсионном анализе.
24. Основная задача дискриминантного анализа.
25. Кластерный анализ: постановка задачи.
26. Кластерный анализ: последовательное построение факторов.
27. Что такое задача снижения размерности?
28. Дать определение главной компоненты.