

Мелас В.Б. 2008/09

Список вопросов к зачету по спецсеминару
“Оптимальное планирование эксперимента” (4/7, спец.СМ)

1. Предпосылки регрессионного анализа. Примеры регрессионных моделей
2. Метод наименьших квадратов
3. Теорема Гаусса-Маркова в случае матриц плана полного ранга
4. Обобщенно обратные матрицы и их применение в регрессионном анализе
5. Понятие плана эксперимента
6. Теорема о свойствах информационных матриц
7. Теорема Каратеодори (включая две леммы)
8. Теорема об отделении точки, не принадлежащей выпуклому множеству
9. Критерии оптимальности (D-, E-, c- G-критерии)
10. Вспомогательные результаты к теореме эквивалентности
11. Теорема эквивалентности для D-критерия
12. Следствия из теоремы эквивалентности
13. Полиномиальная модель (D – оптимальные планы)
14. Тригонометрическая модель (D – оптимальные планы)
15. Факторные модели. (D – оптимальные планы)
16. Планирование эксперимента для нелинейных моделей (постановка задачи)
17. Итерационный метод нахождения оптимальных планов
18. Полный и дробный факторный эксперимент
19. Латинские планы
20. Неполноблочные планы
21. Усеченные D-оптимальные планы