

ПРОГРАМА
С/К «Кубічні сплайни в статистиці»
для студентів 5 курсу.

Лекцій – 34 год.

1. Поняття про інтерполяційні, згладжуючі та апроксимуючі сплайни.
2. Переваги кубічних сплайнів у задачах обробки інформації.
3. Способи представлення кубічних сплайнів.
4. В-сплайни та їх властивості.
5. Нормалізовані В-сплайни.
6. Матриці з діагональною перевагою.
7. Існування та єдиність інтерполяційного сплайну.
8. Представлення сплайна через його значення та похідну. Наближення в класі С.
9. Наближення в інших функціональних класах.
10. Локальні властивості кубічних сплайнів.
11. Розклад степеневі функції через В-сплайни.
12. Фундаментальні сплайни.
13. Екстремальні властивості сплайнів.
14. Згладжуючі сплайни та їх обчислення.
15. Сплайнова модель спостережень.
16. Апроксимуючий сплайн: існування та єдиність.
17. Алгоритм побудови апроксимуючого сплайна.
18. Статистичні процедури в сплайновій моделі регресії.
19. Інтерполяційний ермітів сплайн.
20. Асимптотично оптимальні сітки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кубические одномерные сплайны в статистике; Методические рекомендации для студентов мех.-мат. факультета /Сост. А.Г. Кукуш.- К.: КГУ, 1991.-60 с.
2. Завьялов Ю.С., Квасов О.И., Мирошниченко В.П. Методы сплайн-функций.-М.: Наука.- 1980.-350 с.
3. Себер Дж. Линейный регрессионный анализ.- М.: Мир, 1980.- 456 с.

Програма складена проф. Кукушем О.Г.
Затверджена на засіданні кафедри математичного аналізу
5 грудня 2003 року, протокол № 6

Зав. кафедрою, професор

І.О. Шевчук