

Питання до колоквіуму із  
с/к «Сплайн-функції та їх застосування при обробці інформації»  
для студентів 6 курсу

1. Поняття про поліноміальні сплайни. Дефект сплайну.
2. Поняття про інтерполяційні, згладжуючі та апроксимуючі сплайни.
3. Способи представлення кубічних сплайнів.
4. Матриці з діагональною перевагою та їх властивості.
5. Представлення сплайна через його значення та другу похідну.
6. Існування та єдиність інтерполяційного сплайну.
7. Представлення сплайна через його значення та похідну. Наближення в класі  $C$ .
8. Наближення в інших функціональних класах.
9. Локальні властивості кубічних сплайнів.
10. Розділені різниці.
11. В-сплайни та їх властивості.
12. Нормовані В-сплайни.
13. Фундаментальні сплайни.
14. Екстремальні властивості сплайнів: теорема Шонберга.
15. Згладжуючі сплайни та їх обчислення.
16. Апроксимуючий сплайн і достатня умова його єдиності.
17. Статистичні процедури у сплайновій моделі регресії: оцінка дисперсії одиниці ваги, побудова довірчого інтервала і довірчої смуги.