

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

до курсу «МЕТОДИ ОБЧИСЛЕНЬ»

Модуль 1

1. Метод Гауса рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь.
2. Метод Гауса з вибором головного елемента для рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь.
3. Застосування методу Гауса до обчислення визначників.
4. Застосування методу Гауса до обертання матриць.
5. Ітераційні методи рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Метод Якобі.
6. Ітераційні методи рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Метод простих ітерацій.
7. Ітераційні методи рішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Метод Зейделя.
8. Методи рішення систем нелінійних рівнянь. Метод градієнтного спуска.
9. Методи рішення систем нелінійних рівнянь. Метод найшвидшого спуска.
10. Локалізація коренів нелінійного рівняння.
11. Рішення нелінійних рівнянь методом простих ітерацій.
12. Рішення нелінійних рівнянь методом половинного ділення.
13. Рішення нелінійних рівнянь методом хорд.
14. Рішення нелінійних рівнянь методом Ньютона (дотичних).
15. Визначення власних значень матриць.

16. Визначення власних векторів матриць.
17. Апроксимація функцій.
18. Інтерполяційний багаточлен Лагранжа.
19. Інтерполяційний багаточлен Ньютона.
20. Інтерполяційні формули Гауса і Бесея.