

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 – "Інженерія програмного забезпечення"**

"Обробка експериментальних даних на ЕОМ"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 30 год. лабораторних занять)**

Завдання для поточного та підсумкового контролю

6-й семестр

Контрольні питання до 1-го модуля

1. Генеральна сукупність.
2. Вибірка.
3. Статистичний розподіл вибірки.
4. Полігон та гістограма частот.
5. Емпірична функція розподілу.
6. Числові характеристики статистичного розподілу вибірки.
7. Точкові оцінки параметрів розподілу.
8. Точкові оцінки математичного сподівання і дисперсії.
9. Вибіркове середнє нормально розподіленої ознаки генеральної сукупності.
10. Інтервальні оцінки параметрів розподілу.
11. Інтервальні оцінки для математичного сподівання.
12. Оцінка істинного значення вимірювальної величини.
13. Інтервали довіри для оцінки середнього квадратичного відхилення.
14. Оцінка точності вимірювань.
15. Кореляційний аналіз.
16. Коваріація.
17. Вибірковий коефіцієнт кореляції.
18. Коефіцієнт детермінації.
19. Лінійне вибіркове рівняння регресії.
20. Перевірка статистичних гіпотез.
21. Критерії згоди.
22. Критерії Пірсона, Ст'юдента і Фішера.
23. Статистична перевірка гіпотез.
24. Критерії статистичної перевірки гіпотез.
25. Перевірка гіпотези про закон розподілу.
26. Критерії згоди Пірсона.
27. Перевірка гіпотези про середнє значення.
28. Перевірка гіпотези про дисперсії.

Контрольні питання до 2-го модуля

1. Метод найменших квадратів.
2. Оцінка параметрів лінійної регресії за допомогою метода найменших квадратів.
3. Коефіцієнт кореляції та коефіцієнт детермінації.
4. F-критерій Фішера.
5. t-критерій Стьюдента для побудови інтервалу довіри параметрів лінійної регресії.
6. Моделювання еластичності.
7. Прогнозування за допомогою побудови парних лінійних регресії.
8. Багатофакторна регресія.
9. Оцінка параметрів та адекватності множинної лінійної регресії.
10. Основні припущення класичного регресійного аналізу.
11. Умови Гауса-Маркова.
12. Оцінка параметрів множинної лінійної регресії за методом найменших квадратів.
13. Алгоритм перевірки адекватності багатофакторної регресійної моделі.
14. Алгоритм перевірки значимості параметрів регресійної моделі.
15. Приведення нелінійних моделей до лінійних (лінеаризація).