

**Питання до поточної контрольної роботи з курсу  
«СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ І ОБРОБКА ГЕОІНФОРМАЦІЇ»**

1. Сутність і співвідношення понять:
  - статистика і геостатистика;
  - статистичні методи, математичні методи і математико-статистичні методи;
  - географічна інформація (дані) і статистична інформація (дані);
  - статистичне дослідження і статистичне спостереження.
2. Статистична інформація. Способи отримання статистичної інформації:
  - документальний спосіб (викопіювання даних);
  - опитувальний спосіб (анкетний, кореспондентський, самореєстрації, експедиційний);
  - спосіб безпосереднього спостереження.
3. Статистичне дослідження. Класифікація статистичних досліджень за різними критеріями – в залежності від характеру проведення за часом, в залежності від повноти обліку фактів спостереження, за способами отримання статистичної інформації тощо.
4. Вимоги до статистичних досліджень.
5. Етапи проведення статистичного дослідження.
  - визначення мети, завдань, об'єкту і предмету, розробка плану та програми дослідження;
  - збір статистичного матеріалу;
  - обробка та зведення матеріалу;
  - аналіз, інтерпретація та порівняння даних, літературне оформлення та висновки за результатами статистичного дослідження і пропозиції щодо впровадження в практику.
6. Статистичні таблиці, їх види. Підсумок і присудок статистичних таблиць.
7. Поняття «статистичний показник». Якісний, кількісний, часовий і просторовий зміст статистичних показників.
8. Класифікація статистичних показників за різними критеріями – способом одержання, часовою ознакою, суттю досліджуваних явищ, ступенем агрегування досліджуваних явищ, об'єктом дослідження, взаємозалежністю, можливістю узагальнення (сумування), формою. Приклади статистичних показників різних видів.
9. Абсолютні показники. Класифікація абсолютних показників.
10. Одиниці вимірювання абсолютних показників, їх види.
11. Відносні показники, їх види. Одиниці вимірювання відносних показників.
12. Відносні показники динаміки (темпи зростання). Темпи росту і темпи

приросту. Ланцюговий і базисний способи розрахунку показників динаміки.

- 13.Відносні показники структури.
- 14.Відносні показники координації.
- 15.Відносні показники планового завдання та виконання плану.
- 16.Відносні показники порівняння. Відносні показники просторового порівняння та відносні показники порівняння зі стандартом.
- 17.Відносні показники інтенсивності.
- 18.Відносні показники диференціації.
- 19.Середні показники. Умови застосування середніх показників.
- 20.Класифікація середніх показників. Структурні і ступеневі середні показники. Прості і зважені середні показники.
- 21.Середня арифметична: проста і зважена; для атрибутивного, дискретного та інтервального рядів (із закритими та відкритими інтервалами).
- 22.Властивості середньої арифметичної. Переваги і недоліки середньої арифметичної.
- 23.Мода: визначення поняття, методика обчислення для атрибутивних, дискретних та інтервальних рядів. Переваги і недоліки моди.
- 24.Медіана: визначення поняття, методика обчислення для атрибутивних, дискретних (з парним та непарним числом варіант, з різною частотою варіант) та інтервальних рядів. Переваги і недоліки медіани.
- 25.Статистична сукупність. Одиниці статистичного спостереження та одиниці статистичної сукупності. Властивості статистичної сукупності.
- 26.Проста статистична сукупність або статистичний ряд, генеральна і вибіркова сукупність (вибірка).
- 27.Статистичні ряди розподілу та їх види. Атрибутивні (якісні) та варіаційні (кількісні) ряди розподілу (дискретні, інтервальні). Ранжировані та неранжировані ряди розподілу.
- 28.Бази даних. Матриці даних та вимоги до них.
- 29.Статистичний аналіз: поняття, методи, види. Дескриптивний (описовий) та аналітичний (індуктивний) аналіз.
- 30.Одновимірний статистичний аналіз.
- 31.Статистики одновимірного аналізу
  - значення процентилей (Percentile): проценти́лі, кварта́лі (Quartile), міжквартильний розмах (Interquartile range);
  - міри центральної тенденції (Central Tendency): мода (Mode), медіана (Median), середнє (Mean);
  - міри варіації (Dispersion): стандартне відхилення (Std. deviation), дисперсія (Variance), розмах (Range), мінімум (Minimum), максимум (Maximum);

- характеристики форми розподілу (Distribution): асиметрія (Skewness), ексцес (Kurtosis);
- підсумок з п'яти значень: мінімум (Minimum), перший (або нижній) квартиль (Q25 або Q1 або lower half), медіана (Median, Q50 або Q2), третій (або верхній) квартиль (Q75 або Q3 або upper half), максимум (Maximum).

32. Нормальний розподіл статистичних показників (Normal distribution).

33. Візуалізація одновимірного аналізу. Ящикові (коробчасті) діаграми (boxplot, «ящик з вусами», біржова діаграма).