

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 05 – "Соціальні та поведінкові науки" зі спеціальності 051 –"Економіка" ,
спеціалізація (освітня програма) "Економіка підприємства"**

**180 год. / 6 кредити ЕКТС
(30 год. лекцій, 75 год. лабораторних занять)**

Завдання для поточного та підсумкового контролю

1-й семестр

Контрольні питання до 1-го модуля

1. Обчислювальна техніка. Можливості та характеристики сучасних комп'ютерів.
2. Короткі відомості про будову ЕОМ.
3. Етапи розв'язання задачі на ЕОМ.
4. Поняття алгоритму, блок-схеми, програми.
5. Що входить в поняття «аналіз даних»?
6. Поняття типів даних в Excel.
7. Чисельні та строкові данні. Дати.
8. Логічні операції програми, операції відношення та арифметичні операції.
9. Оператори присвоювання. Правила запису. Оператори переходу.
10. Програмування розгалужених алгоритмів. Умовні оператори: арифметичний, логічний.
11. Оператор вибору.
12. Поняття циклу. Організація неявних циклів.
13. Методи прискорювання обробки даних в Excel.

Контрольні питання до 2-го модуля

1. Оператори циклів, правила їх використання. Цикл з умовою. Переривання циклу.
2. Масиви. Статичні та динамічні масиви.
3. Одновимірні масиви, багатовимірні масиви.
4. Оператори введення-виведення інформації в лист Excel.
5. Формати введення-виведення числової інформації.
6. Формати введення-виведення текстових значень.
7. Формати введення-виведення логічних даних та формати управління введенням-виведенням даних.
8. Процедури та функції. Формальні та фактичні параметри.
9. Обмін інформацією між функціями та підпрограмами. Використання загальних блоків.
10. Поняття файлу. Використання файлів.

Контрольні питання до 3-го модуля

1. Чому для інформаційного підходу до моделювання потрібна висока якість вхідних даних?
2. З яких основних етапів складається процес побудови моделей?
3. Одновимірні масиви, багатовимірні масиви.
4. Що таке транзакція?
5. Формати введення-виведення інформації з масиву.
6. Перерахуйте основні методи збору даних для аналізу, а також їх основні переваги та недоліки
7. У чому полягає її відмінність від попередньої обробки і очищення?
8. Перерахуйте основні причини, за якими потрібно здійснювати трансформацію даних в аналітичному додатку
9. Що таке тимчасовий ряд?
10. Опишіть принцип роботи механізму перетворення даних ковзаючим вікном.

2-й семестр

Контрольні питання до 1-го модуля

1. Дайте визначення поняттям глибина аналізу експериментальних даних.
2. Опишіть основні методи трансформації даних.
3. Що таке угруповання даних?
4. Перерахуйте основні причини для угруповання даних?.
5. Перелічіть основні функції агрегації.
6. Що таке з'єднання даних?
7. Перерахуйте основні методи з'єднання даних.
8. Що таке розподіл даних?
9. Опишіть основні підходи до виконання розподілу даних.
10. Операція зміни типу даних.
11. Що таке зворотня зміна типу даних?
12. Що таке нормалізація даних?
13. Перерахуйте основні причини, за якими потрібно виконувати нормалізацію даних.
14. Перерахуйте основні методи нормалізації даних.
15. Як здійснюється нормалізація категоріальних ознак?
16. Що розуміється під терміном «очищення даних»?
17. Що таке «якість даних»?
18. Перерахуйте основні методи оцінки якості даних.

Контрольні питання до 2-го модуля

1. Як впливає на якість даних методика їх збору та метод їх зберігання?
2. Що таке «профайлінг даних»?
3. Застосування діаграм для аналізу даних.
4. Які проблеми можна виявити, здійснюючи візуальний аналіз таблиць з даними?
5. Які проблеми можна виявити, здійснюючи візуальний аналіз графіків і діаграм даних ?
6. Які помилки в даних є трудноформалізуемими?
7. Що таке моніторинг якості даних?
8. Чому деякі проблеми якості даних доводиться вирішувати в процесі їх обробки?
9. Обробка експериментального даних.
10. Способи представлення експериментальних даних.
11. Збереження оброблених даних.
12. Що таке зниження розмірності вхідних даних і усунення неоднозначних ознак?
13. Чому остаточна обробка даних може бути виконана тільки в аналітичному додатку і тільки з урахуванням вимог конкретного завдання аналізу?

Контрольні питання до 3-го модуля

3. Що таке дублікати і протиріччя?
4. В яких випадках дублікати і протиріччя не є наслідком помилок?
5. Які методи використовуються для усунення дублікатів і протиріччя?
6. Що таке аномальні значення і які методи використовуються для їх виявлення і виправлення?
7. Що таке пропуски в даних?
8. Перерахуйте основні причини появи пропусків в даних.
9. Перерахуйте основні методи усунення пропусків в даних
10. У чому полягає відмінність підходів відновлення пропусків в упорядкованих і неупорядкованих даних?