

ВСТУП

Програма вивчення варіативної навчальної дисципліни “Комп’ютерна статистика” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму Статистика.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є комп’ютерні методи збору, збереження та обробки даних статистичних досліджень.

Міждисциплінарні зв’язки: дисципліна “Комп’ютерна статистика” викладається після вивчення студентами курсу “Сучасні математичні пакети” та “Інформатика та програмування”.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Комп’ютерна статистика” є вивчення комп’ютерних методів для збору, збереження, обробки та аналізу результатів статистичних досліджень, а також навчання студентів роботі з сучасними програмними засобами, в яких реалізовані відповідні процедури.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Комп’ютерна статистика” є отримання слухачами теоретичних знань та практичних навичок застосування сучасного програмного забезпечення під час роботи зі статистичною інформацією.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

основні принципи роботи СУБД; методи налаштування систем збору статистичної інформації та її обробки.

вміти :

застосовувати сучасні комп’ютерні технології збору, збереження, обробки та аналізу статистичної інформації, виконувати всі необхідні налаштування системи та забезпечувати її надійність.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 годин/ 5 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні відомості про бази даних.

Основні моделі даних. Схема, відношення, ключі. Системи керування базами даних.

Тема 2. Розробка таблиць.

Модель «Сутність - властивість». Створення бази даних. Відтворення моделі за допомогою СУБД.

Таблиці в режимі конструктора. Операції з таблицями. Створення нових таблиць. Організація зв’язків між таблицями. Властивості полів таблиці. Підстановка значень. Нормалізація даних. Ключові поля.

Тема 3. Запити до бази даних

Пошук даних. Простий запит. Зміна існуючого запиту. Сортування в таблиці та запиті.

Тема 4. Обчислення в запитах.

Застосування виразів. Запити з параметром та обчислювані поля. Групові операції в запитах. Перехресні запити. Застосування майстра запитів.

Тема 5. Різновиди запитів.

Запити на отримання даних, додавання, оновлення та видалення. Застосування рекурсивних і зовнішніх з’єднань.

Тема 6. Основи мови SQL.

SQL інструкції. Запити маніпулювання даних DML. Агрегатні функції.

Тема 7. Створення форм.

Створення простої форми в режимі конструктора. Стрічкова форма. Застосування майстра форм. Зведена таблиця. Інструменти оформлення діалогових вікон.

Тема 8. Складені форми.

Елементи керування та складена форма. Арифметичні та булеві вирази. Багатосторінкові форми.

Тема 9. Додаткові елементи форм.

Малюнки, діаграми, кнопки. Взаємне застосування об’єктів форм.

Тема 10. Створення звітів.

Конструктор звітів. Керування друком. Оформлення звіту та застосування розрахунків. Розрахунки у звітах. Багатосторінкові звіти. Експорт звітів. Поштові відправлення та наліпки.

Тема 11. Взаємодія з іншими БД.

Імпорт експорт таблиць. Обмін даними між прикладними програмами за допомогою ODBC.

Тема 12. Елементи програмування

Загальні відомості про макроси. Розробка та запуск макросів. Керуючі елементи програм. Налаштування макросів.

Тема 13. Введення у VBA.

Середовище розробки. Структура програми. Підпрограми. Оператори. Робота з вбудованими об'єктами.

Тема 14. Засоби захисту інформації.

Пароль бази даних. Застосування захисту мережі та операційної системи. Застосування робочих груп. Робота з користувачами та групами. Визначення власника об'єкту. Параметри запуску БД.

3. Рекомендована література

1. Сеннов А. Access 2010 / А. Сеннов – СПб: Питер, 2010. – 288 с.
2. Шпотько О.В., Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access 2010/2013 / О.В. Шпотько, Л.В. Шпотько – Рівне: О. Зень, 2016. – 184 с.
3. Информационные технологии в статистике. Учебник / под ред. В.П. Божко и проф. А.В. Хорошилова. М. Финстатинформ, 2002. 144 с.
4. Информационные технологии в статистике. Программа, методические указания и контрольные задания. Методическое пособие. № 1844. Новосибирск. Изд-во НГТУ, 1999. 24 с.
5. Назаров С.В., Першиков В.И., Тафинцев В.А. Компьютерные технологии обработки информации: Учебное пособие для ВУЗов / под ред. Назарова С.В. М.: Финансы и статистика. 1995. 248 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання залік

5. Засоби діагностики успішності навчання контрольні роботи