

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.06; університет водного господарства

2. Назва: Прикладне програмне забезпечення;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Шевченко Ірина Мавіївна, старший викладач кафедри комп'ютерних наук

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- класифікацію, призначення і можливості сучасного прикладного програмного забезпечення;
- функції, склад та можливості електронних таблиць, принципи організації роботи та застосування;
- функції, склад та можливості систем управління базами даних, принципи організації роботи та застосування
- основні алгоритмічні структури та компоненти мови програмування Visual Basic For Application;

вміти:

- обробляти дані, представлені в табличній формі,
- створювати, обробляти прості бази даних за допомогою електронних таблиць;
- обробляти реляційні бази даних та створювати інформаційні системи за допомогою систем управління базами даних;
- розробляти та редагувати програми, написані на мові програмування Visual Basic for Application

10. **Форми організації занять:** лекційні та лабораторні заняття, самостійна робота, екзамен;

11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** Програмування, Операційні системи;

• **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** Програмування;

12. **Зміст курсу:**

Тема 1. Класифікація, призначення і можливості сучасного прикладного програмного забезпечення. Електронна таблиця MS Excel. Форматування даних..

Тема 2. Обробка та візуалізація даних у електронних таблицях.

Тема 3. Створення та обробка баз даних в MS Excel.

Тема 4. Створення та обробка баз даних в MS Access

Тема 5. Створення форм за допомогою Майстра. Заповнення форми..

Тема 6. Створення та використання запитів у базі даних MS Access..

Тема 7. Створення звітів. Розробка єдиної інформаційної системи.

Тема 8. Мова програмування Visual Basic For Application (VBA).

Тема 9. Типові алгоритмічні конструкції мови VBA

13. **Рекомендовані навчальні видання:** (зазначити до 5 джерел)

1. Слепцова Л. Д. Программирование на VBA в Microsoft Office 2010 / Л. Д. Слепцова. – Диалектика, Вильямс, 2010. – 432 с..
2. Чаповська Р. Б. Робота з MS EXCEL. Навчальний посібник / Чаповська Р. Б., О. Л. Вальдрат – К.: ЦУЛ, Фітосоціоцентр, 2002. – 248 с.
3. Делявський М. В. Основи алгоритмізації та програмування: середовище VBA: Навч. посібник / Делявський М. В., Жмуркевич А. Є, Одрехівський М. В., Чаповська Р. Б. – Чернівці: Книги-XXI, 2006.. – 430 с.
4. Волков В. Понятный самоучитель Excel 2010 / В. Волков. – СПб.: Питер, 2010. – 252 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

24 год. лекцій, 24 год. лабораторних робіт, 72 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** у формі незалежного комп'ютерного тестування в кінці 1-го семестру.

Поточний контроль (60 балів): виконання лабораторних робіт, самостійні роботи

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

Ю.Й.Тулашвілі, д.пед.н., професор

DESCRIPTION OF ACADEMIC DISCIPLINE

1. Code: 2.1.06;

2. Title: *Applied software*;

3. Type: *compulsory*;

4. Higher education level: *the first (Bachelor's degree)*;

5. Year of study, when the discipline is offered: *the first*;

6. Semester when the discipline is studied: 2;

7. Number of established ECTS credits: 4;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: *Shevchenko Iryna Maviivna, senior lecturer of the computer science department*

9. Results of studies:: *after studying the discipline student must:*

know:

- *classification, purpose and capabilities of modern application software;*
- *functions, composition and capabilities of spreadsheets, the principles of organization of work and application;*
- *functions, composition and capabilities of database management systems, the principles of organization of work and application*
- *basic algorithmic structures and components of the programming language Visual Basic For Application;*

be able to:

- *process data presented in tabular form,*
- *create, to process simple databases using spreadsheets;*
- *process relational databases and to create information systems with the help of database management systems;*
- *develop and edit programs written in the programming language Visual Basic For Application*

10. Forms of organizing classes: *lecture and laboratory classes, independent work, exam;*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: *Programming, Operating systems;*

Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary): *Programming;*

12. Course contents:

Topic 1. Classification, purpose and capabilities of modern application software. Excel spreadsheet. Formatting the data ..

Topic 2. Processing and visualization of data in spreadsheets.

Topic 3. Creating and processing databases in MS Excel.

Topic 4. Creating and processing databases in MS Access

Topic 5. Creating forms with the help of the Wizard. Filling the form.

Topic 6. Creating and using queries in the MS Access database.

Topic 7. Creating reports. Development of a unified information system.

Topic 8. Programming language Visual Basic For Application (VBA).

Topic 9. Typical algorithmic constructions of the VBA language

13. Recommended educational editions:

1. *Sleptsova LD Programming on VBA in Microsoft Office 2010 / LD Sleptsova. - Dialectics, Williams, 2010. - 432 s ..*
2. *Chapovsky RB Working with MS EXCEL. Учебное пособие / Chapovsky RB, AL Valdrath - М.: TsUL, Phytosociocentre, 2002. - 248 p.*
3. *Delyavsky MV Fundamentals of Algorithmization and Programming: VBA Environment: Proc. manual / Deliyavsky MV, Zhmurkevich A. Yes, Odrekhivsky MV, Chapovsky RB - Chernivtsi: Books-XXI, 2006 .. - 430 p.*
4. *Volkov V. The comprehensible self-instruction manual Excel 2010 / V. Volkov. - St. Petersburg: Peter, 2010. - 252 p.*

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 24 hours, laboratory classes – 24 hours, independent work – 72 hours. Total – 120 hours.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): exam in the form of independent computer testing at the end of the first semester.

Current control (60 points): performing laboratory works, independent work.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Pedagogics sciences, professor

Yu.Y.Tulashvili



Національний університет
водного господарства
та природокористування