Національний університет водного господарства та природокористування

# ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**1. Код:** *;*
**2. Назва:** *Інформатика та комп'ютерна техніка;*
**3. Тип:** *Обов'язкова;*
**4. Рівень вищої освіти:** *I (бакалаврський);*
**5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** *1;*
**6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** *I;*
**7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС**: *4;*
**8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** *Демчук О.С., к.т.н., доцент кафедри прикладної математики;*
**9. Результати навчання:** *після вивчення дисципліни студент повинен*
***знати:***

- *будову та апаратну організацію ПК;*
- *класифікацію програмного забезпечення сучасних ЕОМ та його застосування в агрономії;*
- *теоретичні основи роботи з операційною системою Windows, службовими та сервісними програмами, текстовим редактором MS Word, електронними таблицями MS Excel, системою керування базами даних MS Access та ін.*
- *сучасні засоби електронного документообігу, в тому числі, системи сканування та розпізнавання, перекладу документів тощо;*
- *види комп'ютерної графіки та програмного забезпечення для роботи з нею;*
- *основи роботи з комп'ютерними мережами;*

***вміти:***

- *орієнтуватись у виборі програмного забезпечення для вирішення прикладних задач;*
- *застосовувати вивчене програмне забезпечення і комп'ютерні технології в практиці агрономів.*

**10. Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;*

**11.** •**Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни:** *немає;*

•**Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною:** *немає;*

**12. Зміст курсу:** *Вступ. Роль сучасної комп'ютерної техніки та програмного забезпечення у розв'язанні задач агрономії. Поняття інформації. Історія розвитку ОТ. Представлення і перетворення інформації в ЕОМ. Архітектура та апаратна організація ПК. Структура програмного забезпечення ЕОМ. Призначення та функції операційної системи. Робота з ОС Windows. Основні програми під Windows: стандартні Windows-додатки, основні сервісні програми (форматування, перевірка, дефрагментація, очистка диску та ін.), архівація файлів, файлові менеджери та принципи роботи з ними, антивірусне програмне забезпечення. Огляд сучасних програм для обробки текстів. Текстовий процесор MS Word. Електронні таблиці MS Excel. Бази даних. Система керування базами даних MS Access. Сучасні комп'ютерні технології. Автоматизована обробка документів. Сканування та розпізнавання*

*документів у програмі Fine Reader. Засоби автоматизованого перекладу документів. Основи комп'ютерної графіки. Комп'ютерні мережі.*

**13. Рекомендовані навчальні видання:**


1. *Баженов В.А. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів ВНЗ. 4-те вид. К.: Каравела, 2012. 469 с.*
2. *Тверезовська Н.Т., Нєлєпова А.В. Інформаційні технології в агрономії: навч. посібник. К.: "Центр учбової літератури", 2013. 282 с.*
3. *Информатика. Базовый курс. Изд. 3. Под ред. С.В. Симоновича. СПб.: Питер, 2015. 640 с.*
4. *Левин А. Word и Excel. 2013 и 2016. Самоучитель Левина в цвете. СПб.: Питер, 2017. 192 с.*
5. *Гладка О. М. Практикум з інформатики. Використання табличного процесора Excel. Рівне, 2011. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/2056/*


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

*22 годин лекцій, 20 годин практичних робіт.*

*Методи: Лекції з використанням інформаційних технологій та мультимедійних засобів, практичні роботи, самостійна робота;*

**15. Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** у вигляді тестів у кінці семестру.*

*Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування;*

**16. Мова викладання:** *українська.*

Завідувач кафедри *Мартинюк П.М., д.т.н., доцент*

Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

# DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT

1. **Code:**
2. **Title:** Computer science and computer technology.
3. **Type:** normative;
4. **Higher education level:** the first (Bachelor's degree).
5. **Year of study when the discipline is offered:** I.
6. **Semester when the discipline is offered:** 1.
7. **Number of established ECTS credits:** 4.
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Demchuk O.S., Candidate of Engineering, associate professor of the department of applied mathematics;
9. **Results of studies:** after studying the discipline the student must

know:

- the structure and hardware organization of the PC;
- classification of modern software and its application in agronomy;
- the theoretical basis for working with the Windows operating system, service programs, MS Word text editor, MS Excel spreadsheets, MS Access database management system, etc.
- modern means of electronic document circulation, including scanning and recognition systems, translation of documents, etc.;
- types of computer graphics and software to work with it;
- the basics of working with computer networks;

be able:

- to orient in the choice of software to solve applied problems;
- to apply studying software and computer technology to the practice of agronomists.

10. **Forms of organizing classes:** training classes, independent work, practical training, control measures.
11. • **Disciplines preceding the study of the specified discipline: -**

    • **Disciplines studied in conjunction with the specified discipline: -**
12. **Course contents:** Introduction. The role of modern computer technology and software in solving the problems of agronomy. The concept of information. History of development of IT. Representation and transformation of information into a computer. The architecture and hardware of the PC. Structure of computer software. Purpose and functions of the operating system. Working with Windows. Basic Windows applications: standard Windows applications, basic service programs (formatting, checking, defragmenting, disk cleaning, etc.), file archiving, file managers and how to work with them, anti-virus software. An overview of modern word processing programs. Word Processor MS Word. MS Excel spreadsheets. Databases. MS Access Database Management System. Modern computer technology. Automated processing of documents. Scan and recognize documents in Fine Reader. Tools for automated translation of documents. Basics of computer graphics. Computer networks.
13. **Recommended educational editions:**

Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

1. Bazhenov V.A. etc. Computer Science. Computer Engineering. Computer Technology. Textbook for university students. 4th view. K.: Caravela, 2012. 469 p.
2. Tverezovskaya N.T., Nel'epova A.V. Information Technologies in Agronomy: Teaching. manual. K .: "Center for Educational Literature", 2013. 282 p.
3. Informatics. Basic course. Izd. 3. Ed. SV Simonovich SPb .: Peter, 2015. 640 p.
4. Levin A. Word and Excel. 2013 and 2016. The teacher of Levin in color. St. Petersburg: Peter, 2017. 192 p.
5. Gladka O. M. The Workshop on Informatics. Using the Excel spreadsheet. Rivne, 2011. [Electronic resource]. Access mode: http://ep3.nuwm.edu.ua/2056/

**14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

Lectures – 22 hours, practical works – 20 hours.

Methods of teaching: lectures using information technology and multimedia, practical work, individual tasks.

**15.Forms and assessment criteria:**

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

Final control (40 points): test exam at the end of the semester.

Current control (60 points): testing, questioning;

**16. Language of teaching:** Ukrainian.

Національний університет водного господарства та природокористування

Head of the department,
Doctor of Engineering, associate professor P.M.Martyniuk