

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Надслучанський інститут

**«Затверджую»**

В. о. директора

І. В. Фізик

“ ” 20\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ  
Program on the Discipline  
“Інформатика та комп’ютерна техніка”  
“COMPUTER SCIENCE AND  
COMPUTER TECHNOLOGY”**

2004

Спеціальність  
Specialty  
Галузь знань  
Branch of knowledge

205 “Лісове господарство”  
205 “Forestry”  
20 “Аграрні науки та продовольство”  
20 “Agrarian and Food Studies”

Березне – 2018

Робоча програма з курсу „Інформатика та комп’ютерна техніка” для студентів, які навчаються за спеціальністю 205 „Лісове господарство”, Березне: НСІ НУВГП, 2018. 12 с.

« » \_\_\_\_\_, 2018 року.

Розробник: Писаренко В. О., викладач кафедри гуманітарних та загальнотехнічних дисциплін.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри гуманітарних та загальнотехнічних дисциплін.

Протокол від « » \_\_\_\_\_ 2018 року протокол № \_\_\_\_.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
« » \_\_\_\_\_ 2018 року

Схвалено науково – методичною радою.

Протокол від « » \_\_\_\_\_ 2018 року № \_\_\_\_

Голова науково - методичної ради \_\_\_\_\_ (Грицюк І.І)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

« » \_\_\_\_\_ 2018 року

Надслучанський  
ІНСТИТУТ

© В.О.Писаренко, 2018  
© НСІ НУВГП, 2018

## Вступ Анотація

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується широким впровадженням комп'ютерних технологій у різноманітні сфери людської діяльності.

Навчальна програма дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка» призначена для студентів спеціальності 205 «Лісове господарство», які засвоїли навчальний курс «Інформатика», здобули базові знання і навички роботи на персональному комп'ютері та ознайомлені з основами роботи в середовищі Windows.

Курс «Інформатика та комп'ютерна техніка» передбачає набуття студентами теоретичних знань і практичних навичок роботи на персональних комп'ютерах. На основі здобутих знань майбутні фахівці мають можливість ефективно використовувати сучасні прикладні програмні продукти у професійній діяльності, а сформовані навички роботи на персональному комп'ютері дадуть змогу самостійно опановувати нові програмні засоби.

Мета курсу досягається шляхом практичного формування у студентів навичок роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення ЕОМ, ознайомлення з основами технології розв'язування різних завдань за допомогою комп'ютера.

Вивчення предмета ґрунтується на знаннях, одержаних студентами на заняттях з математики, фізики, інформатики, і забезпечує неперервність комп'ютерного навчання.

Ключові слова: інформатика та комп'ютерна техніка, комп'ютер, студент, програмне забезпечення, знання, навчання, сучасні технології.

## Introduction Summary

The modern stage of society development is characterized by a wide introduction of computer technologies in various spheres of human activity.

The curriculum of discipline "Informatics and computer equipment" is intended for students of the specialty 205 "Forestry", who have mastered the course "Informatics", have got basic knowledge and skills of work on a personal computer and familiar with the basics of work in the environment of Windows.

The course "Informatics and Computer Engineering" involves the acquisition of students theoretical knowledge and practical skills of work on personal computers. Based on the knowledge gained, future specialists have the opportunity to effectively use modern software applications in their professional activities, and the existing skills on the personal computer will allow them to master new software on their own.

The purpose of the course is achieved through the practical formation of skills for working with the main components of modern computer software, familiarization with the basics of technology for solving various tasks with the help of a computer.

The study of the subject is based on the knowledge gained by students in the classes on mathematics, physics, computer science, and provides continuity of computer training.

Key words: computer science and computer technology, computer, student, software, knowledge, training, modern technologies.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4	Галузь знань 20 “ Аграрні науки та продовольство ”	Нормативна (за вибором)	
	Спеціальність 205 “ Лісове господарство ”		
Модулів -2	Спеціалізація “Лісове господарство”	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів - 4		1-й	-
<b>ІНДЗ</b> (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин: денна форма навчання – 120 год.; заочна форма навчання – - год.		1-й	-
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних - 3 самостійної роботи студента - 5	Рівень вищої освіти: бакалавр	22 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		20 год.	-
		<b>Лабораторні</b>	
		- год.	- год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		78 год.	-
<b>Індивідуальні завдання:</b> год.			
Вид контролю: екзамен			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання 55% до 45%, для заочної форми навчання 35% до - %.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою вивчення** дисципліни є формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

**Завдання курсу** полягає у вивченні теоретичних основ інформатики та комп'ютерної техніки, набутті навичок використання прикладних систем оброблення економічних даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

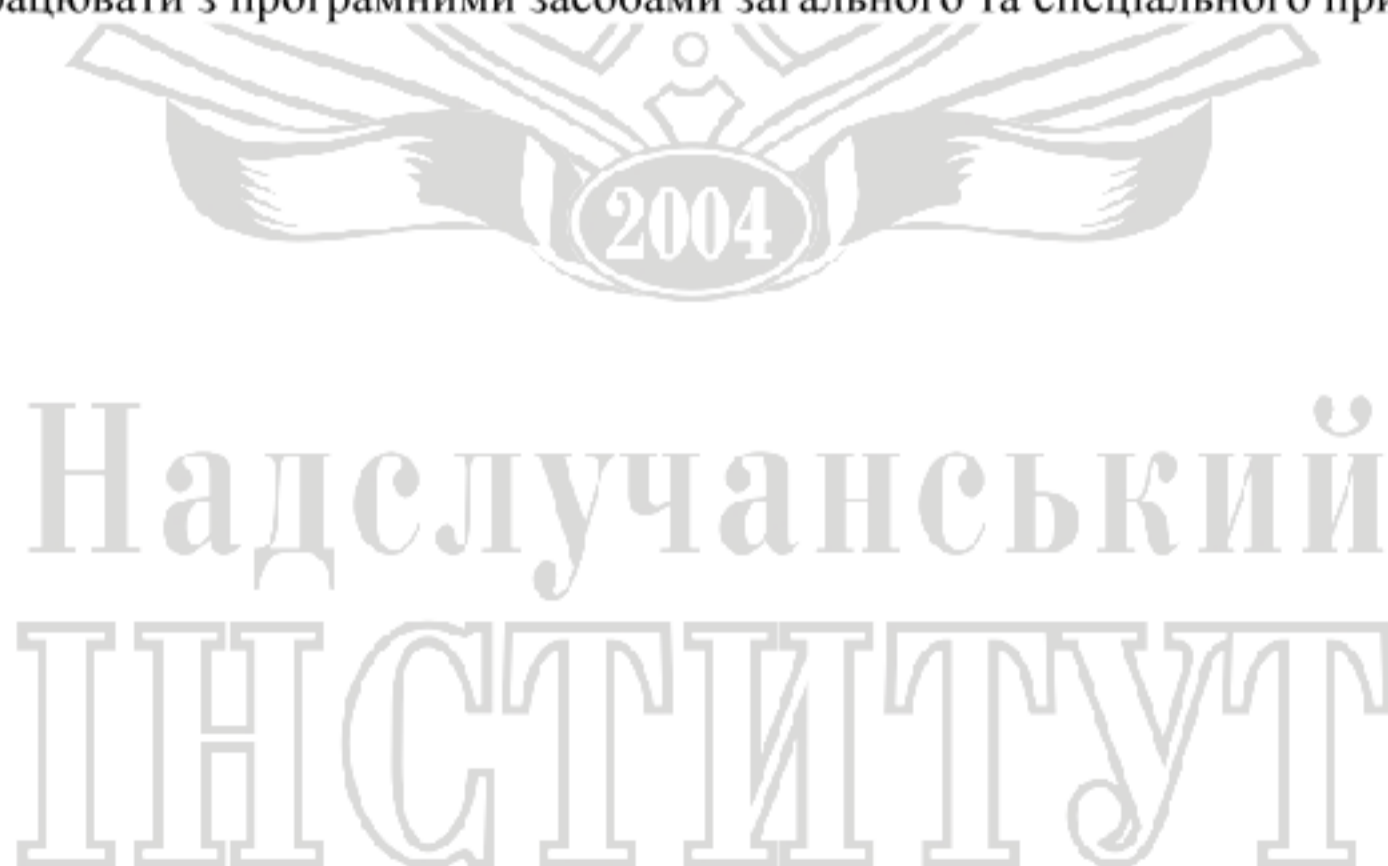
У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

### **знати:**

- знати теоретичні основи інформатики та експлуатаційні характеристики комп'ютерної техніки;
- мати уявлення про архітектуру, технічне та програмне забезпечення комп'ютерних систем;
- мати уявлення про алгоритмізацію, програмування та підготовку завдань для їх подальшої реалізації на персональних комп'ютерах (ПК);
- набути навички роботи з системами обробки економічної інформації;
- набути навички використання можливостей програмного забезпечення для реалізації прикладних завдань, що розраховані на конкретного споживача;
- набути навички програмування з використанням прикладних систем програмування для ПК і локальних комп'ютерних мереж.

### **вміти:**

- впевнено працювати, як користувач персонального комп'ютера, самостійно використовувати зовнішні носії інформації для обміну даними між машинами, створювати резервні копії і архіви даних;
- вміти працювати з програмними засобами загального та спеціального призначення.



### **3. Програма навчальної дисципліни**

**Модуль 1. Інформатика, інформаційна система. Базове (системне) програмне забезпечення.**

**Змістовий модуль 1. Інформатика, інформаційна система.**

**ТЕМА 1.** Теоретичні основи інформації.

**ТЕМА 2.** Інформаційна система, її структура.

**Змістовий модуль 2. Базове (системне) програмне забезпечення.**

**ТЕМА 3.** Архітектура персонального комп'ютера.

**ТЕМА 4.** Операційні системи. ОС Windows.

**ТЕМА 5.** Організація програмного забезпечення комп'ютера.

**Модуль 2. Прикладне програмне забезпечення загального призначення. Комп'ютерні мережі.**

**Змістовий модуль 3. Прикладне програмне забезпечення загального призначення.**

**ТЕМА 6.** Текстовий процесор.

**ТЕМА 7.** Табличний процесор.

**ТЕМА 8.** Редактор презентацій.

**ТЕМА 9.** Система управління базами даних.

**Змістовий модуль 4.**

**ТЕМА 10.** Локальні мережі.

**ТЕМА 11.** Мережа Інтернет.

**Надслучанський  
ІНСТИТУТ**

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Всього	Денна форма			Всього	Заочна форма		
		в тому числі				в тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
<b>Модуль I</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Вступ</b>								
<b>ТЕМА 1.</b> Теоретичні основи інформації.	4	1	-	3				
<b>ТЕМА 2.</b> Інформаційна система, її структура.	8	3	2	3				
<b>ТЕМА 3.</b> Архітектура персонального комп'ютера.	6	2	-	4				
<b>ТЕМА 4.</b> Операційні системи. ОС Windows.	10	2	2	6				
<b>ТЕМА 5.</b> Організація програмного забезпечення комп'ютера.	10	2	2	6				
<b>ТЕМА 6.</b> Текстовий процесор.	14	2	4	8				
<b>ТЕМА 7.</b> Табличний процесор.	8	4	4	12				
<b>ТЕМА 8.</b> Редактор презентацій.	20	-	2	6				
<b>ТЕМА 9.</b> Система управління базами даних.	18	4	2	12				
<b>ТЕМА 10.</b> Локальні мережі.	8	2	-	6				
<b>ТЕМА 11.</b> Мережа Інтернет.	14	-	2	12				
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>78</b>				

Надслучанський  
ІНСТИТУТ

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Денна ф.	Заочна ф.
1	Комп'ютерна техніка. Ознайомлення з основними апаратними засобами ПК, із загальним порядком їх під'єднання до ПК. Техніка безпеки при експлуатації ПК. Виконання тренувальних вправ з клавіатурою. Робота з сканером і принтером.	2	
2	Операційна система MS WINDOWS 7. Налаштування системи. Структура типового вікна. Типи вікон, їх особливості. Робота з вікнами, файлами, папками, ярликами.	2	
3	Архівация інформації за допомогою програм-архіваторів. Програми обслуговування дисків. Антивірусні програми.	2	
4	ТП MS Word. Створення та форматування текстових документів. Перевірка правопису. Автотекст.	2	
5	ТП MS Word. Робота з редактором формул	2	
6	Розробка презентації в MS PowerPoint	2	
7	ТП MS Excel. Використання формул в електронних таблицях.	2	
8	Робота з базами даних у середовищі ТП MS Excel.	2	
9	СУБД MS Access. Створення БД. Створення, редагування та модифікація таблиць БД. Прості та складні запити. Створення й використання форм, звітів	2	
10	Визначення характеристик та робота з LAN. Робота з мережею Internet. Способи пошуку інформації в WWW	2	
<b>Всього</b>		20	

## 6. Самостійна робота

Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу з навчальної дисципліни може виконуватися у бібліотеці, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах та передбачає:

Підготовка до аудиторних занять - 0,5 год/1 год. Занять.

Підготовка до контрольних заходів – 6 год. На 1 кредит ЄКТС.

Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях.

Надслучанський  
ІНСТИТУТ



## 7. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Питання курсу	Кількість годин
1	Інформаційні процеси. Способи передачі та збереження інформації. Поняття інформації, її властивості. Носії інформації.	4
2	Види пам'яті комп'ютера. Призначення та особливості ОЗП, ПЗП, кеш-пам'яті. Зовнішня пам'ять. Пристрої та носії інформації зовнішньої пам'яті. Характеристика периферійних пристроїв введення-виведення. Поняття про модульно-магістральну будову ПК.	4
3	Ліцензійне та неліцензійне ПЗ. Операційні системи, їх функції, різновидності ОС. Інтерфейс. Організація і представлення даних. Файл, його властивості. Файлова система. Ім'я файлу, шлях до файлу.	4
4	Робоче середовище ОС Windows: робочий стіл, панель задач, головне меню. Структура тпового вікна. Діалогові вікна. Робота з об'єктами: створення, копіювання, переміщення, видалення та відновлення, перейменування. Налаштування робочого середовища ОС. Використання довідкової системи. Пошук об'єктів.	4
5	Оболонки ОС. Особливості та порядок використання оболонки Windows Commander.	4
6	Текстовий процесор MS Word, особливості його останніх версій. Порядок створення текстового документа. Введення і редагування тексту. Робота з блоками тексту. Форматування документа. Списки, колонки, колонтитули, нумерація сторінок. Створення, редагування і форматування таблиць. Вставка в текст об'єктів і спеціальних символів. Друк документів.	4

7	<p>Поняття презентації. Основні елементи презентації. Редактор презентації Power Point, інтерфейс програми. Режими роботи. Створення нової презентації за допомогою майстра. Використання шаблонів. Додавання до об'єктів слайда анімаційних ефектів. Демонстрація презентацій. Робота з текстом та графічними об'єктами. Принципи стильового оформлення презентацій. Анімаційні ефекти зміни слайдів. Використання гіперпосилань та кнопок дій. Керування показом презентацій, налаштування його часових параметрів.</p>	4
8	<p>Запуск табличного процесора, відкриття і збереження документа. Створення вікна програми. Поняття про книги, аркуші, рядки, стовпці, клітини. Навігація аркушем і книгою: виділення елементів книги й аркушу. Введення даних до клітинок і редагування їх вмісту. Автозаповнення. Форматування даних клітинок, діапазонів клітинок. Використання формул і функцій. Побудова діаграм.</p>	4
9	<p>Запити, їх створення і застосування. Звіти, їх створення і застосування. Модифікація структури таблиць БД, редагування даних. Форми, їх застосування і створення. Обмін даними у пакеті програм MS Office.</p>	4
10	<p>Робота з папкою «Мережеве оточення». Фізичне передавальне середовище і топології локальних мереж.</p>	4
11	<p>Глобальна комп'ютерна мережа інтернет. Доступ користувачів до мережі інтернет. Використання програм-браузерів Internet Explorer та Opera: запуск, елементи робочого вікна, налаштування параметрів роботи. Порядок перегляду web-сторінок. Електронна пошта (E-mail), порядок відправлення і прийняття повідомлень, накопичення адрес. Пошукові системи і сервери. Перегляд каталогів на сервері. Вибір файлу і його копіювання на комп'ютер користувача. Інші послуги Інтернет.</p>	4

## 8. Методи навчання

1. Лекції проводяться з використанням технічних засобів навчання і супроводжуються демонстрацією за допомогою проектора елементів лекційного матеріалу.

2. Практичні заняття проводяться із використанням ТЗН, ПК та відповідного програмного забезпечення.

3. Самостійна робота студента – це самостійна діяльність-учіння студента, яку за завданнями та під методичним керівництвом і контролем викладача без його прямої участі.

## 9. Методи контролю

1. Поточний контроль знань здійснюється шляхом тестування та оцінювання усних відповідей.

2. Оцінювання модульної контрольної роботи.

3. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Підсумковий екзамен	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				Змістовий модуль 4			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	40	100
2	4	3	5	5	7	4	10	9	4	7		

Змістові модулі оцінюються за результатами практичної роботи студентів як середнє арифметичне отриманих оцінок.

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82–89	<b>B</b>	добре	
74–81	<b>C</b>		
64–73	<b>D</b>	задовільно	
60–63	<b>E</b>		
35–59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. Методичне забезпечення

- комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- опорний конспект лекцій;
- друковані роздаткові матеріали;
- презентації
- завдання та методичні вказівки до вивчення курсу.

## 12. Рекомендована література

### Базова

1. Глинський Я.М. Інформатика: 10 – 11 класи: Навч. Посіб.: У 2 ч. – ч.1. Алгоритмізація і програмування. 5-те вид. – Львів: СДП Глинський, 2005.
2. Гаєвський О.Ю. Інформатика: 7 – 11 кл.: Навчальний посібник. – К.: Навчальна книга, 2006.
3. Глинський Я.М. Інформатика: 10 – 11 класи: Навч. Посіб.: У 2 ч. – ч.2. Алгоритмізація і програмування. 7-ме вид. – Львів: СДП Глинський, 2007.

### Допоміжна

1. Верлань А.Ф., Анатова Н. В. Інформатика. Підручник. – К.: Форум, 2001.
2. Зарецька І.Т., Колодяжний Б.Г., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. У 2-х част. Інформатика. Навч. Посіб. Для 10 – 11 кл. середн. Загальноосвітн. Шкіл (ч. 1) – К.: Навчальна книга, 2006.
3. Зарецька І.Т., Колодяжний Б.Г., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. У 2-х част. Інформатика. Навч. Посіб. Для 10 – 11 кл. середн. Загальноосвітн. Шкіл (ч. 2) – К.: Навчальна книга, 2006.

Надслучанський  
ІНСТИТУТ