

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра програмування та математики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
декан  
директор/декан  
ФАКУЛЬТЕТ ФІТЕ  
назва навчально-наукового інституту / факультету  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ  
Митрохін С. О.  
(прізвище та ініціали)  
09 2021

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

бакалавр

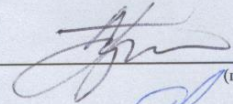
(бакалавр, магістр)

Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)
01-Освіта	014
02-Культура і мистецтво	029
03-Гуманітарні науки	032, 035,
05-Соціальні та поведінкові науки	51, 052, 053, 055
06-Журналістика	061
07-Управління та адміністрування	071, 073, 076
08-Право	081
10-Природничі науки	101
13-Механічна інженерія	131, 133
14-Електрична інженерія	141
15-Автоматизація та приладобудування	151
16-Хімічна та біоінженерія	161
18-Виробництво та технології	182, 184
19-Архітектура та будівництво	191, 192
22-Охорона здоров'я	227
23-Соціальна робота	231,
27-Транспорт	273, 274, 275


Робоча програма навчальної дисципліни Інформаційні технології  
для підготовки студентів за ступенем бакалавр для галузей знань: 01; 02; 03; 05; 06; 07; 08;  
10; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 22; 23; 27

(шифр спеціальності)

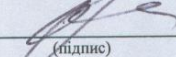
Розробники: Батурін О. І., ст. викл.  
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

  
(підпис)

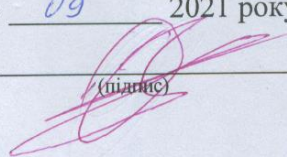
Шляхова Т. В., доцент, к.ф.-м.н.  
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

  
(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри програмування та математики:  
Протокол № 1 від «26» 08 2021 р.

Завідувач кафедри:  (підпис) (Лифар. В.О.)  
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету інформаційних технологій та електроніки:  
Протокол № 1 від «20» 09 2021 року

Голова методичної комісії  (підпис) (Захожай О. І.)  
(прізвище та ініціали)

# 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1 Профіль дисципліни (мета, предмет, завдання, знання і навички)

Мета дисципліни "Інформаційні технології" допомогти студентам у виробленні вмінь і навичок роботи на ПК, призначений навчити майбутніх фахівців успішно використовувати комп'ютерну техніку, як засіб сучасних інформаційних технологій, сприяти вихованню інформаційної культури, показати важливість знань і умінь у сфері інформаційних комп'ютерних технологій, навчити використовувати комп'ютер для роботи з інформацією та технологією обробки текстової інформації з застосуванням текстового процесора Word та електронних таблиць Excel.

Метою лекційних занять є забезпечення достатнього рівня теоретичних знань основних понять і визначень щодо комп'ютерних інформаційних технологій; основ системного та прикладного програмного забезпечення та навичками користування комп'ютером.

Практичні заняття спрямовані на закріплення отриманих знань, придбання навичок роботи на персональному комп'ютері і використання інтегрованих програмних засобів.

Метою самостійної роботи є систематизація і закріплення отриманих теоретичних знань і практичних навичок студентів; формування вмінь використовувати нормативну і спеціальну літературу; розвиток пізнавальних здібностей.

Предмет навчальної дисципліни — система засобів автоматизації обробки та використання інформації.

Завданнями дисципліни є: формування у студентів знань про сучасний стан інформаційних технологій та прикладного програмного забезпечення, прогресивні напрямки розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення; набуття практичних навичок роботи на ПК.

Знання і навички, отримані на першому (бакалаврському) рівні при вивченні дисципліни дозволяє успішно використовувати комп'ютерну техніку у процесі подальшого навчання.

Знання і навички, отримані при вивченні дисципліни, будуть використовуватись у професійному контексті професійній діяльності.

## 1.2 Програмні компетентності

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

### а) Загальні компетентності:

- здатність застосовувати персональний комп'ютер та інформаційні технології у практичних ситуаціях;

- знання та розуміння можливостей інформаційних технологій у професійної діяльності;

- здатність працювати в команді та особисто в режимі реального часу, виконувати поставлені задачі на відстані із застосуванням сучасних інформаційних технологій;

- здатність планувати та управляти інформаційними процесами на своєму робочому місці, беручи до уваги різноманітні обмеження до поставлених задач;

- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### б) Спеціальні (фахові) компетентності:

- здатність працювати з цифровими носіями інформації, автоматизувати розрахунки, проводити аналіз об'єкту управління та предметної області за допомогою комп'ютерів;

- володіння навчально-методичними основами і стандартами в області обробки інформації, уміння їх застосовувати при розробці функціональних обов'язків інших співпрацівників, при побудові інформаційних зав'язків організації;

- здатність до роботи з системним, комунікаційним і прикладним програмним забезпеченням, технічними засобами та комунікаційними й інформаційними технологіями, мережами та системами;

- здатність використовувати сучасні технології при автоматизації власної професійної діяльності.

### **1.3 Програмні результати навчання**

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти отримає здатність самостійно використовувати комп'ютерні інформаційні технології у навчанні та майбутній фаховій діяльності. Організувати роботу з використанням комп'ютера; налаштувати операційну систему; працювати зі службовими та стандартними програмами операційної системи.

Працювати з текстовими редакторами. Професійно створювати комплексні текстові документи, моделювати задачі, що потребують табличної форми рішення, в середовищі Excel. Вміти розробляти структуру розрахункової таблиці, подавати дані таблиці в графічному виді

### **1.4 Навчальна робота за дисципліною**

Дисципліна «Інформаційні технології» є обов'язковою для вивчення здобувачами вищої освіти за освітніми програмами першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти спеціальностей

Обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС – 3. Загальний об'єм 90 годин, лекції – 14 годин, практичні заняття – 14 годин, самостійна робота – 62 години.

Мова викладання: українська

Вид семестрового контролю: залік

**1.5 Передумови для вивчення:** Базові відомості щодо ПК, принципів передачі даних.

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Тематичний план

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання	Кількість отримуваних балів min-max
<b>Тема 1. Загальні поняття про комп'ютерні інформаційні технології.</b>			
Лекції	Носії інформації. Кодування і передача інформації. Апаратні засоби сучасних персональних комп'ютерів (ПК). Файлова система ПК. Операційна система Windows. Основні поняття. Вбудовані додатки та утиліти. Сервісні операції. Створення архівних файлів.	Участь в обговоренні.	-
Самостійна робота	Мережеві технології. Інтернет та сучасні засоби комунікації	-	-
<b>Тема 2. Текстовий редактор Microsoft Word.</b>			
Лекції	Загальні відомості. Основні прийоми створення документів. Абзац. Операції з фрагментами тексту. Створення і збереження документу. Форматування символів, абзаців, сторінок. Створення і редагування таблиць. Використання графіки. Створення формул. Вбудований редактор формул. Нумерація сторінок. Режим попереднього перегляду перед друкуванням. Друкування документу.	Участь в обговоренні.	-
Практичні заняття	Створення документу. Параметри сторінок. Набір і редагування тексту. Форматування і редагування абзаців. Створення списків в документі. Створення таблиць простої і складної структури. Редагування і форматування таблиць. Завантаження редактора формул Equation Editor. Панель Формула. Побудова структурних схем.	Виконання та захист практичних робіт	30-40
Самостійна робота	Розробка презентації в PowerPoint на задану тему.	-	5-10

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання	Кількість отримуваних балів min-max
<b>Тема 3. Обробка даних засобами електронних таблиць.</b>			
Лекції	Загальні відомості про табличний процесор Microsoft Excel. Основні поняття. Типи даних. Створення і використання простих формул. Вбудовані функції. Функція ухвалення рішення (ЕСЛИ). Зберігання дат і часу доби в Microsoft Excel. Побудова діаграм в середовищі Excel. Побудова графіка функції. Точкова діаграма.	Участь в обговоренні.	-
Практичні заняття	Прості формули у таблицях Excel Застосування абсолютних посилань в формулах у таблиці Excel. Побудова діаграм по даним таблиці Вбудовані функції. Функція ухвалення рішення (ЕСЛИ). Побудова графіка функції, заданої аналітично. Графічний аналіз даних. Точкова діаграма. Обробка експериментальних даних у MS Excel.	Виконання та захист практичних робіт	15-20
Самостійна робота	Проходження тесту за матеріалами курсу	-	10-20
Підсумковий контроль		залік	60-100

### 3. РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ

Номер теми	Кількість годин										
	денна форма						Заочна форма				
	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
лк		пз	лб	ін	с.р	лк		пз	лб	ін	с.р
<u>1</u> -й семестр											
1	14	2	0			12	20				20
2	37	6	6			25	58	2	2		54
3	39	6	8			25	0	0	0		0
Індивідуальне завдання <sup>1</sup>							12				12
Усього годин	90	14	14			62	90	2	2		86

<sup>1</sup> Види індивідуальних завдань – контрольна робота для заочної форми навчання, курсова робота, курсовий проект. Витрати часу на виконання: контрольна робота – 12 год., курсова робота – 30 год., курсовий проект – 45 год.

#### 4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
<b>90 – 100</b>	<b>A</b>	<b>відмінно</b>	<b>зараховано</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач глибоко та у повному обсязі засвоїв теоретичний матеріал, здатний ефективно використовувати знання для виконання практичних завдань. Вміє самостійно ефективно використовувати інформаційні джерела (в тому числі довідкові), встановлювати причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки. Проявляє пізнавально-творчий інтерес до напрямку компоненти. Відповіді логічні, повні та вірні, містять аналіз, узагальнення та систематичність, у відповідях виходить за рамки навчальної програми. Відповіді будує на рівнях самостійного та творчого мислення.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач самостійно та в повному обсязі виконує практичні завдання під час лабораторних робіт. При виконанні практичних завдань використовує творчий підхід. Вільно володіє технічним забезпеченням.</p>			
<b>82 – 89</b>	<b>B</b>	<b>добре</b>	<b>зараховано</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач у повному обсязі засвоїв лекційний матеріал та самостійно, з розумінням відтворює його в усній та письмовій формі під час проведення контрольних заходів. Вміє дати визначення основних понять, аналізує, порівнює та систематизує інформацію, робить висновки. Відповіді в цілому правильні, логічні та обґрунтовані. Вміє самостійно користуватися додатковою літературою. У відповідях може допускати незначні неточності та помилки, які здатен самостійно виправити.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач з розумінням використовує теоретичний матеріал при виконанні практичних завдань під час лабораторних робіт. Має можливість виконувати практичні завдання у належному обсязі.</p>			
<b>74 – 81</b>	<b>C</b>	<b>добре</b>	<b>зараховано</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач володіє основним матеріалом лекцій та самостійно, з розумінням відтворює його в усній та письмовій формі під час проведення контрольних заходів. Вміє дати визначення основних понять, намагається аналізувати, порівнювати та систематизувати інформацію, робити висновки. Відповіді в цілому правильні. Вміє самостійно користуватися додатковою літературою. У відповідях може допускати незначні неточності та помилки, які здатен виправити за допомогою викладача.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач з розумінням використовує теоретичний матеріал при виконанні практичних завдань. При виконанні практичних завдань має потребу в консультації викладача.</p>			
<b>64 – 73</b>	<b>D</b>	<b>задовільно</b>	<b>зараховано</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач володіє основним матеріалом лекцій в обсязі, достатнім для подальшого навчання та майбутньої роботи згідно обраної професії. З консультаціями викладача відтворює лекційний матеріал в усній та письмовій формі під час проведення контрольних заходів. Вміє дати визначення основних понять, намагається аналізувати, порівнювати та систематизувати інформацію, робити висновки. Не засвоїв деталей матеріалу. У відповідях допускає неточності, недостатньо вірні формулювання та помилки, які намагається виправити за допомогою викладача.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач з помилками використовує теоретичний матеріал при виконанні практичних завдань під час лабораторних робіт. При виконанні практичних завдань має потребу в консультації викладача.</p>			
<b>60 – 63</b>	<b>E</b>	<b>задовільно</b>	<b>зараховано</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач володіє основним матеріалом лекцій в обсязі, достатнім для подальшого навчання та майбутньої роботи згідно обраної професії. За</p>			

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
<p>допомогою викладача відтворює лекційний матеріал в усній та письмовій формі під час проведення контрольних заходів. Вміє дати визначення основних понять, однак інформація недостатньо обґрунтовується та порівнюється, висновки часто помилкові. У відповідях допускає неточності, недостатньо вірні формулювання та помилки, які намагається виправити за допомогою викладача.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач з помилками використовує теоретичний матеріал при виконанні практичних завдань під час лабораторних робіт. При виконанні практичних завдань має потребу в консультації викладача. Має можливість виконання практичного завдання з помилками.</p>			
<b>35 – 59</b>	<b>Fx</b>	<b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>	<b>не зараховано з можливістю повторного складання</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач відтворює основний матеріал лекцій за допомогою викладача на рівні знайомства без розуміння. Не вміє користуватися додатковою літературою. У відповідях допускає істотні помилки, які не може виправити без допомоги викладача.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> Здобувач з помилками, без розуміння намагається використовувати теоретичний матеріал при виконанні практичних завдань під час лабораторних робіт. Не може виконати практичні завдання без допомоги викладача.</p>			
<b>0 – 34</b>	<b>F</b>	<b>незадовільно з обов'язковим повторенням курсу</b>	<b>не зараховано з обов'язковим повторенням курсу</b>
<p><b>Професійно-теоретична підготовка.</b> Здобувач не відтворює основний матеріал самостійно, не володіє основними методами розрахунку та проектування електронних пристроїв.</p> <p><b>Професійно-практична підготовка.</b> в основному не може використовувати матеріал для виконання практичних і лабораторних робіт. Не може вирішувати технічні задачі навіть із допомогою викладача.</p>			

## 5. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Проектор для демонстрацій презентацій, програмно-технічні комплекси для виконання практичних завдань.

## 6. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### 6.1 Документи і форми навчально-методичного забезпечення дисципліни

6.1.1 Конспект лекцій.

6.1.2 Методичні рекомендації до виконання практичних робіт.

### 5.2 Джерела інформації

- 1 Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. –К. : Видавничий центр «Академія», 2003. –704 с.
- 2 Дибкова Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів / Л. М. Дибкова. –К. :«Академвидав», 2003.–320 с.
- 3 Локазюк В. М. Основи інформатики / В. М. Локазюк, В. І. Спиридонов, В. М. Джулій . –Х. : ХНУ, 2004. –175 с.



- 4 Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича -СПб: Издательство «Питер», 2000. –640 с: ил.9.Симонович С.В. Эффективная работа: MS Word 2007.- СПб.: Питер, 2008. -640с.
- 5 Уокенбах, Джон. Microsoft Excel 2000. Библия пользователя.: Пер. с англ.: Уч. Пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 873 с.

**Internet-ресурси:**

1. Система дистанційного навчання СНУ ім. В. Даля – <http://moodle.snu.edu.ua/>
3. [http://b-ko.com/book\\_169\\_glava\\_38\\_9.1.Комп'ютерні\\_i.html](http://b-ko.com/book_169_glava_38_9.1.Комп'ютерні_i.html)
4. <http://informatics.dp.ua/209/>
5. [http://cpk.org.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=178](http://cpk.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=178)
7. <https://support.office.com/uk-ua/word>
8. [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/informatika/classes\\_stud/uk/pharm/tpk\\_z/rtn/Інформаційні%20технології%20у%20фармації/1/02.Створення%20документації%20текстовим%20процесором.htm](http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/informatika/classes_stud/uk/pharm/tpk_z/rtn/Інформаційні%20технології%20у%20фармації/1/02.Створення%20документації%20текстовим%20процесором.htm)
9. <http://itukraine.org.ua>