

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

**БАКАЛАВР**  
(освітній ступінь)

Кафедра інформаційних технологій



«Затверджую»  
Голова НМР факультету  
автоматизації і інформаційних  
технологій  
Олександр ТЕРЕНТЬЄВ/  
«\_\_\_\_\_» 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**  
**OK 11 "ОФІСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**

(шифр та назва освітньої компоненти)

Шифр	назва спеціальності, освітньої програми
122	<b>Комп'ютерні науки, «Інформаційні управляючі системи і технології»</b>

Мова викладання: українська

Розробник:

**Тамара ЛЯЩЕНКО, старший викладач**

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій  
Протокол № 13 від «25» червня 2024 року.

Завідувачка кафедри ІТ

(підпис)

Тетяна ГОНЧАРЕНКО

Схвалено гарантом освітньої програми «Інформаційні управляючі системи і технології»

Гарант ОП

(підпис)

Олександр ПОПЛАВСЬКИЙ

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності  
**122 «Комп'ютерні науки»**  
Протокол № 3 від «28» червня 2024 року.

**ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2024-2025 рр.**

Шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Кількість кредитів	Форма здобуття ВО: денна							С е м е с т р	Погодження заступником декана факультету		
			Кількість годин			Кількість індивідуальних робіт							
			Аудиторних			С а м о с т і й н а р о б о т а	КП	КР	РГР			Конт. Роб.	
			у тому числі										
			В с ь о г о	Р а з о м	Л е к ц і ї	Л а б о р а т о р н і	П р а к т и ч н і						
			90	40	20	20							
122	Комп'ютерні науки, «Інформаційні управляючі системи і технології»	3,0							1				
										Залік			

## Анотація. Мета та завдання освітньої компоненти

**Пререквізити:** «Інформатика».

**Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:** <https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=439>

**Анотація.** Вивчення освітньої компоненти «**Офісні інформаційні технології**» рекомендована для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”.

**Мета освітньої компоненти** – формування системи теоретичних знань та практичних умінь ефективного використання сучасних офісних комп’ютерних технологій для аналізу і обробки даних на всіх етапах процесу навчання і майбутній професійній діяльності.

**Завдання освітньої компоненти** є формування інформаційної культури студентів, розкриття можливості використання інформаційних технологій для розв’язування прикладних задач в галузі інформаційних технологій та при вивченні інших освітніх компонент, поглиблення знань шляхом самостійної роботи, дати змогу активно застосовувати сучасні офісні інформаційні технології при виконанні і оформленні звітів, курсових робіт і проєктів, участі у наукових конференціях, написанні наукових тез і статей, тощо.

### Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються у результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	ЗМІСТ КОМПЕТЕНТНОСТІ
<b>Інтегральна компетентність</b>	
ІК	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп’ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

<b>ЗК 7</b>	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
<b>ЗК 9</b>	Здатність працювати в команді.
<b>ЗК 10</b>	Здатність бути критичним і самокритичним.
<b>Фахові компетентності</b>	
<b>СКЗ</b>	Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.

**Програмні результати здобувачів освітньої програми,  
що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти**

<b>Код</b>	<b>ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ</b>
<b>ПР 1</b>	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
<b>ПР 11</b>	Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

## Зміст курсу:

**Змістовий модуль 1.** Основні поняття освітньої компоненти «Офісні інформаційні технології»; структура програмного забезпечення комп'ютера; основні принципи роботи з текстовим процесором MS Word.

*Лекція 1.* Інформаційні технології, процеси та системи. Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем. Системи числення, що використовуються в обчислювальній техніці.

*Лабораторна робота 1.* Інформаційні технології, їх роль і місце у сучасному суспільстві.

*Лекція 2.* Поняття операційної системи. Принципи побудови файлової системи. ОС WINDOWS – основні принципи роботи.

*Лабораторна робота 2.* Технологія роботи у середовищі операційної системи Windows.

*Лекція 3.* Програми архівації файлів. Антивірусні програми.

*Лабораторна робота 3.* Види архіваторів, їх призначення і робота з ними. Антивірусні програми.

*Лекція 4.* MS Word: Технології обробки та форматування текстових документів.

*Лабораторна робота 4.* Алгоритм створення електронного документа в MS Word. Невидимі символи, параметри сторінки, нумерація сторінок, колонтитули, табуляція, колонки.

*Лекція 5.* Створення та редагування таблиць. Створення багатосторінкового документу, розсилання. Створення маркованих або нумерованих списків.

*Лабораторна робота 5.* Створення таблиць, їх форматування. Розриви сторінок, розділів, колонки, марковані та нумеровані списки.

*Лекція 6.* Графічні можливості MS Word. Поняття рисунка та способи додавання його до документа. Формульний редактор MathType.

*Лабораторна робота 6.* Побудова графічних об'єктів за допомогою MS Word. Робота у формульному редакторі.

**Змістовий модуль 2.** Основні принципи роботи з табличним процесором MS Excel

*Лекція 1.* Технології обробки табличної інформації засобами MS Excel. Основні визначення. Автозаповнення.

*Лабораторна робота 7.* Принципи роботи з табличним процесором MS Excel.

*Лекція 2.* Абсолютні, відносні та змішані посилання. Майстер функцій і Майстер діаграм. Побудова графіків.

*Лабораторна робота 8. Обчислення формул. Побудова графіків функцій.*

**Лекція 3.** Розв'язання системи рівнянь засобами MS Excel. Визначення масиву. Операції обробки даних елементів масиву.

*Лабораторна робота 9. Розв'язання системи рівнянь матричним способом. Визначення масиву.*

**Лекція 4.** Системи Multimedia. Microsoft PowerPoint – програма підготовки презентацій та перегляду презентацій.

*Лабораторна робота 10. Захист індивідуального завдання.*

### Теми лабораторних робіт

№	Назва теми	К-сть годин	К-сть балів
<b>Змістовий модуль 1.</b>			
1	<i>Інформаційні технології, їх роль і місце у сучасному суспільстві.</i>	2	2
2	<i>Технологія роботи у середовищі операційної системи Windows.</i>	2	8
3	<i>Види архіваторів, їх призначення і робота з ними. Антивірусні програми.</i>	2	5
4	<i>Алгоритм створення електронного документа в MS Word. Невидимі символи, параметри сторінки, нумерація сторінок, колонтитули, табуляція, колонки.</i>	2	5
5	<i>Створення таблиць, їх форматування. Розриви сторінок, розділів, колонки, марковані та нумеровані списки.</i>	2	5
6	<i>Побудова графічних об'єктів за допомогою MS Word. Робота у формульному редакторі.</i>	2	5
<b>Змістовий модуль 2.</b>			
7	<i>Принципи роботи з табличним процесором MS Excel.</i>	2	10
8	<i>Обчислення формул. Побудова графіків функцій.</i>	2	10
9	<i>Розв'язання системи рівнянь матричним способом. Визначення масиву.</i>	2	10
10	<i>Захист індивідуального завдання</i>	2	20
	<b>Разом</b>	<b>20</b>	<b>80</b>

## Розподіл годин самостійної роботи здобувачів

№	Назва теми	Кількість годин
	<b>Змістовий модуль 1.</b>	
1	Опрацювання матеріалу лекцій	3
2	Підготовка до лабораторної роботи	6
3	Межі і заливка. Створення і модифікація списків.	3
4	Способи створення таблиць. Форматування таблиці.	3
5	Застосування стилів. Область завдань. Стили та форматування.	2
6	Робота з документом в режимі структури. Вставка колонтитулів. Автоматична нумерація сторінок.	2
	<b>Змістовий модуль 2.</b>	
7	Опрацювання матеріалу лекцій	2
8	Підготовка до лабораторної роботи	4
9	Основні прийоми редагування в MICROSOFT EXCEL	3
10	Проведення обчислень в MICROSOFT EXCEL	4
11	<b>Виконання РГР</b>	<b>12</b>
12	<b>Підготовка до заліку</b>	<b>6</b>
	<b>Разом за 1 семестр</b>	<b>50</b>
	<b>Всього</b>	<b>50</b>

### Індивідуальне завдання (РГР)

Виконання РГР для закріплення теоретичних знань і практичних навичок з «Офісних інформаційних технологій» у 1 семестрі представляє собою відповіді на задані питання у вигляді електронного документа за всіма правилами і стандартами форматування технічної документації.

### Структура РГР:

- Титульний лист із назвою освітньої компоненти та теми, ПІБ студента та шифр групи.
- Розгорнута і правильна відповідь на кожне питання із включенням схем, рисунків, таблиць та посилань на них.
- Список використаних джерел.

### Перелік питань для РГР:

1. Що відносять до Офісних інформаційних технологій. Основні задачі. Основи побудови та функціонування комп'ютерних систем.
2. Інформація. Наведіть деякі визначення інформації. Одиниці вимірювання кількості інформації. Класифікація інформації.
3. Типи сигналів якими передається інформація загалом та у контексті комп'ютерної техніки.
4. Поняття система числення. Алгоритми переведення чисел з однієї позиційної системи числення в іншу. Одиниці вимірювання кількості інформації.
5. Склад ПК. Основні елементи конфігурації персонального комп'ютера. Головні характеристики основних пристроїв.

6. Типи програмного забезпечення. Що називається операційною системою?
7. Фізичні та логічні ресурси комп'ютеру. Поняття файлу та папки. Що називається шляхом до файлу.
8. Які елементи інтерфейсу присутні на Робочому столі? Панель задач Windows. Що називається піктограмою?
9. Поняття активного вікна, поняття вікна діалогу. Поняття контекстного меню. З яких елементів складається вікно папки Windows? Призначення рядку статусу. Призначення меню Вид. Призначення та робота з рядком адреси. Робота зі смугами прокрутки.
10. Які операції з вікнами існують та яким чином вони виконуються?
11. Головне меню Windows. Режими відображення та як між ними перемикаються. Елементи головного меню – їх призначення.
12. Які основні операції можна виконувати над дисками та яким чином вони виконуються? Форматування. Перевірка. Дефрагментація. Перегляд властивостей.
13. Що називається буфером обміну та операції з ним?
14. Типи файлів Windows. Що таке маска файлу? Поняття файлу, що виконується. Способи виділення файлів та папок: Усіх. Суміжних. Несуміжних.
15. Створення та видалення файлів та папок. Копіювання та переміщення файлів та папок. Перейменування файлів та папок. Які символи не можна використовувати в імені файлу або папки? Корзина Windows. Зміна розміру Корзини.
16. Навігація по папках, поняття кореневої папки та поточної папки. Що називається ярликом та методи його створення? Пошук файлів.
17. Властивості об'єктів файлової системи. Атрибути. Чим відрізняється параметр *Розмір* від параметру *На диску* у вікні властивостей файлу? Зміна додатку, який відповідає типу файлів. Відкриття файлів невизначеного типу.
18. Які існують режими відображення вмісту папки та які їх особливості? Режими сортування вмісту папки.
19. Завершення роботи в Windows.
20. Поняття стиснення даних: зворотні методи стиснення даних, методи стиснення з регульованими втратами. Стиснення файлу та архівування. Відмінності. Створення архіву. Розпакування вмісту всього архіву. Вибіркове розпакування файлів з архіву. SFX-архів. Призначення та методика створення. Розпакування та вибіркове розпакування файлів з SFX-архіву.
21. Розпакування файлів з багатотомного архіву. Неперервний архів. Багатотомний архів. Перетворення звичайного архіву на SFX.
22. Перегляд властивостей архіву. Тестування архіву. Розпакування та тестування декількох архівів відразу. Перегляд властивостей архіву. Знищення файлів з архіву. Переміщення файлів до архіву. Оновлення архіву.
23. Антивірусні програми.
24. MS Word: Технології обробки та форматування текстових документів.
25. Створення та редагування таблиць.
26. Створення багатосторінкового документу, розсилання.

27. Графічні можливості MS Word.

28. Системи Multimedia.

### **Вимоги до оформлення індивідуального завдання (РГР)**

– Індивідуальне завдання (РГР) виконується в MS Word і оформляється за стандартами ДСТУ.

– IP має бути оформлена українською мовою.

– IP має бути підготовлена в редакторі Microsoft Word.

– Формат матеріалів – .doc, .docx.

– Розмір сторінки – А4, книжковий, всі поля – 2 см. Міжрядковий інтервал – 1,1. Шрифт – Times New Roman, розміри: 14, 12, 10.

– Абзац – 1,25.

– Формули мають бути набрані за допомогою редактора формул Microsoft Equation.

– Основний текст матеріалу – формат **по ширині**, підзаголовки – формат тексту **по центру**.

– Рисунки – **вставка в тексті**.

– Обсяг роботи: 20–30 сторінок.

### **Методи контролю та оцінювання знань**

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуального завдання тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

### **Політика щодо відвідування**

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбутись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

## Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується Здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї освітньої компоненти.

*Під час оцінювання рівня знань Здобувача аналізують:*

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

**Тестове опитування** може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

За рішенням викладача при оцінюванні індивідуальної роботи студенти можуть отримати додаткові бали за участь у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді), або за публікацію статті в інших наукових виданнях на одну з тем, дотичних до змісту освітньої компоненти.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальне завдання є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

**Підсумковий контроль** здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

**Розподіл балів для освітньої компоненти з формою контролю залік:**

Поточне оцінювання			Залік	Сума балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Індивідуальне завдання (РГР)		
30	30	20	20	100

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	<b>A</b>	відмінно
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>	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Умови допуску до підсумкового контролю**

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за освітню компоненту від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми за змістовними модулями, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання за темами відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення освітньої компоненти.

## Методичне забезпечення дисципліни

### Підручники

1. Інформатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування. Баженов В. А., Криксунов Е. З., Перельмутер А. В., Шишов О. В. / За ред. П. П. Лізунова: Підручник. Київ : Каравела, 2023. 488 с.

### Навчальні посібники:

1. Офісні технології : навч. посібник. / О. Г. Трофименко, Ю. В. Прокоп, Н. І. Логінова, Р. І. Чанишев. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с. ISBN 978-966-928-396-2.

2. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. / Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петречук, Ю. С. Іващенко, О. А. Гуляєва, О. В. Соколенко. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

3. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2020. 207 с.

### Допоміжна література

1. S. Bushuyev, N. Bushuyeva, V. Kozlov, O. Chernova та T. Liashchenko, “Development Maturity of Educational Institutions in Industry 5.0: An Evaluation Framework”, *Manage. Develop. Complex Syst.*, № 58, с. 110–118, черв. 2024. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.58.110-118>

2. Горда О.В., Лященко Т.О., Хроленко В.М., Тихонова О.О. Особливості інформаційного моделювання на основі метафор роїв. Управління розвитком складних систем. Київ, 2023. № 56. [dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.56).

### Методичні роботи

1. Створення та форматування таблиць в MS EXCEL: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад.: Т. О. Лященко. Київ : КНУБА, 2024. 32 с.

2. Робота з текстовим документом MS WORD – 2016. Методичні вказівки до виконання практичних робіт / Укл.: О. О. Тихонова. Київ : КНУБА, 2023. 31с.

3. Створення та форматування таблиць в MS EXCEL. Методичні вказівки до виконання індивідуальних робіт / Укл.: О. О. Тихонова, Т. О. Лященко. Київ : КНУБА, 2024. 24 с.

4. Формули та функції в MS EXCEL. Методичні вказівки до виконання практичних робіт / Укл.: О. О. Тихонова, Т. О. Лященко. Київ : КНУБА, 2024. 24 с.

### Інформаційні ресурси

1. ДСТУ 3008:2015. Інформація і документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 25 с.

2. Положення про заходи щодо запобігання академічного плагіату в Київському національному університеті будівництва і архітектури. Київ : КНУБА, 2017. 12 с.

3. Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури. Київ : КНУБА, 2020, 24 с. 11.

4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5029-17#Text>

5. ДСТУ 3008:2015 — «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки.

6. <http://library.knuba.edu.ua/>

7. <http://org2.knuba.edu.ua/>