

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«НЕМІШАЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ»

Циклова комісія природничо-математичних дисциплін та інформаційних технологій

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Заступник директора з навчально-методичної роботи

Олександр САНЧЕНКО

2025р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ  
навчальний модуль  
КОМП'ЮТЕРИ, КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Спеціальність

G3 Електрична інженерія

Освітньо-професійна програма

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

**УКЛАДАЧ:** Катерина ГОРОДОДНИК, викладач, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист

**РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО**

на засіданні циклової комісії природничо-математичних дисциплін та інформаційних технологій

Протокол № 1 від «01» серпня 2025 року  
Голова циклової комісії

  
Тетяна ЛУКЕРЧЕНКО

## І. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітньо-професійний ступінь</b>	
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	G3 Електрична інженерія
Освітньо-професійна програма	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	7
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	диференційований залік
<b>Показники навчальної дисципліни</b>	
Форма навчання	денна
Курс (рік підготовки)	1
Семестр	1
Лекційні заняття	10
Практичні/семінарські заняття	0/0
Лабораторні заняття	20
Самостійна робота	60
Кількість тижневих годин	2
Усього:	
– аудиторних	30
– самостійної роботи здобувача освіти	60

## II. МЕТА, ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

**Мета навчальної дисципліни** є формування у здобувачів освіти базових знань із галузі комп'ютерної техніки, програмного забезпечення, вивчення прийомів роботи з нею при розв'язуванні фахових задач, набуття практичних навичок роботи на персональних комп'ютерах із застосуванням сучасних програм загального та спеціального призначення для вирішення задач виробничого характеру.

**Завдання навчальної дисципліни** є вивчення загальних положень роботи в операційній системі Windows та набуття глибоких навичок практичного застосування прикладних програм для розв'язання поточних проблем та інженерних задач, вміння виконувати розрахункові роботи, використовуючи основні інструменти програм загального та прикладного використання.

**Предметом навчальної дисципліни** є прийоми роботи з сучасною комп'ютерною технікою, яка є найважливішим компонентом процесу обчислень і обробки даних, та знайомство з прикладним програмним забезпеченням.

Дисципліна «Комп'ютери, комп'ютерні технології» повинна забезпечувати такі програмні компетентності та результати навчання:

Назва компетентностей/ результатів навчання	Сутність сформованих компетентностей/результатів навчання
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	<b>ЗК4.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. <b>ЗК5.</b> Здатність працювати в команді. <b>ЗК6.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
Спеціальні компетентності (ФК)	<b>СК11.</b> Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення у професійній діяльності.
Результати навчання (ПРН)	<b>РН4.</b> Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел. <b>РН5.</b> Працювати самостійно та в команді. <b>РН19.</b> Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем.

### III. ЗМІСТ І СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Короткий зміст	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практичні	Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота
<b>МОДУЛЬ 1</b>						
<i>Змістовий модуль 1. Сервісне програмне забезпечення</i>						
Сервісне програмне забезпечення.		2				
Поняття інформаційної системи. Представлення інформації в комп'ютерах.						2
Апаратне та програмне забезпечення ПК. Історія розвитку програмного забезпечення.						2
Програми обслуговування дисків. Архівація інформації. Комп'ютерні віруси та методи боротьби з ними.						2
Перевірка дисків, дефрагментація, відновлення системи, очистка диска. Форматування дисків.						2
Формати аудіо- і відео- файлів. Програми запису даних на компакт-диски.						2
Архівація та розархівація файлів. Комп'ютерні віруси та методи боротьби з ними.						2
Робота в середовищі ОС Windows.				2		
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>16</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>12</b>
<i>Змістовий модуль 2. Комп'ютерні мережі</i>						
Комп'ютерні мережі. Класифікація комп'ютерних мереж.		2				
Комп'ютерна мережа Інтернет. Структура Інтернет.						2
Інтернет-браузери, пошук інформації.						2
Захист даних в мережі.						2
Протокол TCP/IP. IP-адреси. Доменне ім'я. Служби Інтернет. Підключення до Інтернет.						2
Робота в середовищі Інтернет. Спілкування в Internet. Обмін інформацією.						2
Робота з інформаційно-пошуковими системами в Internet.				2		
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>10</b>
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>30</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>22</b>
<b>МОДУЛЬ 2</b>						
<i>Змістовий модуль 3. ППЗ. Текстовий процесор Microsoft Word</i>						
Текстовий процесор Microsoft Word. Створення та збереження документів.		2				

Короткий зміст	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лекції	Практичні	Семінарські заняття	Лабораторні заняття
Загальні відомості про текстовий процесор. Вікно редактора.					2
Оформлення сторінок: колонтитули, виноска і примітки, гіперпосилання.					2
Робота з таблицями та побудова діаграм. Вставка графічних об'єктів, введення математичних формул.					2
Системи електронного перекладу текстів, системи електронного розпізнавання текстів. Програми Adobe Reader, DjVu Reader.					2
Створення комбінованого текстового документу. Оформлення сторінок.					2
Робота з таблицями у MS Word.				2	
Робота з редактором формул. Впровадження графічних об'єктів у текстовий документ засобами Word.				2	
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>16</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>10</b>
<b><i>Змістовий модуль 4. ПІЗ. Табличний процесор MS Excel</i></b>					
Табличний процесор Microsoft Excel. Загальні відомості. Вікно програми. Вікна книг. Форматування даних. Робота з аркушами книг.		2			
Виконання обчислень. Використання формул та вбудованих функцій.					2
Побудова діаграм та графіків. Сортування та фільтрація даних.					2
Вставка графічних об'єктів. Попередній перегляд та друк. Створення бази даних в табличному процесорі.					2
Опрацювання табличної інформації за допомогою вбудованих формул і функцій у середовищі табличного процесора MS Excel.				2	
Побудова діаграм і графіків на основі вмісту електронних таблиць MS Excel.					2
Використання Microsoft Excel для вирішення прикладних задач.				2	
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>18</b>

Короткий зміст	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практичні	Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота
<b>МОДУЛЬ 3</b>						
<b>Змістовий модуль 5. ППЗ. База даних MS Access</b>						
Системи управління базами даних. Загальна характеристика СУБД.		2				
Створення і зв'язування таблиць бази даних у MS Access					2	
Введення даних у таблиці, сортування, пошук і фільтрація даних.						2
Створення форм.						2
Створення запитів і звітів.						2
Створення форм і запитів бази даних MS Access.					2	
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Змістовий модуль 6. ППЗ. Редактор презентацій MS PowerPoint</b>						
Редактор презентацій MS Power Point. Створення презентації. Принцип стильового оформлення презентації. Дизайн слайда.						2
Анімація, звукове оформлення.						2
Рух об'єктів за заданими траєкторіями. Використання гіперпосилань та кнопок дій. Демонстрація презентації у різних програмних середовищах.						2
Створення професійної презентації. Оформлення слайдів презентації. Налаштування анімації. Використання гіперпосилань та кнопок дій MS Power Point.					2	
<b>Разом за змістовим модулем 5</b>	<b>6</b>				<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Змістовий модуль 7. Використання прикладного програмного забезпечення виробничого характеру</b>						
Використання прикладного програмного забезпечення виробничого характеру. Розв'язування задач з використанням ППЗ.						2
Специфічні особливості та структурні одиниці технологічної інформації.						2
Форми використання комп'ютерної техніки, програмних засобів. Робота в умовах АПК.						4
Робота з прикладними програмами виробничого характеру.					2	
<b>Разом за змістовим модулем 7</b>					<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Разом за модулем 3</b>	<b>30</b>	<b>2</b>			<b>8</b>	<b>20</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>10</b>			<b>20</b>	<b>60</b>

#### IV. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

До засобів діагностики результатів навчання відносять:

- контроль засвоєння теоретичних знань (усне опитування, самостійні роботи, контрольні роботи, тестування);
- контроль засвоєння техніки вправ (оцінювання техніки виконання окремих елементів вправ та цілісних вправ);
- перевірка домашнього завдання;
- тестування;
- модульні контрольні роботи;
- диференційований залік.

#### V. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час викладання дисципліни передбачено:

- словесні методи (оглядові, тематичні, проблемні лекції та лекції-бесіди, розповідь, діалог із здобувачами освіти тощо);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація, спостереження тощо);
- практичні методи (лабораторний метод; практична робота: ділові ігри, вирішення проблемних завдань та виробничих ситуацій, робота в малих групах, ділові і рольові ігри, метод проєктів, інтерактивні вправи; вправи: письмові, графічні, технічні, підготовчі, пробні, тренувальні тощо).

#### VI. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

**Поточний контроль** здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських, лабораторних занять та за результатами виконання завдань самостійної роботи (конспект тез, робота з книгою, складання графічних схем тощо) і оцінюється за національною 4-бальною шкалою.

**Рубіжний контроль** здійснюється після вивчення змістового модуля навчальної дисципліни.

**Модульний контроль** здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля, включає бали за поточну роботу здобувача фахової передвищої освіти на семінарських, практичних та лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу (письмове виконання завдань).

**Підсумковий контроль** здійснюється з метою комплексного оцінювання рівня сформованості результатів навчання з дисципліни у формі диференційованого заліку.

## VII. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Після вивчення освітніх компонентів їх результати оцінюються за 4-бальною шкалою та конвертуються у 100-бальну шкалу ЄКТС.

### Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів на практичних заняттях

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
<b>5 балів</b> («відмінно»)	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно. Самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
<b>4 бали</b> («добре»)	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
<b>3 бали</b> («задовільно»)	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
<b>2 бали</b> («незадовільно»)	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхнево (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.

**Таблиця переведення середньозваженого балу  
за 4-бальною шкалою у 100-бальну шкалу**

100 бальна	середній бал	100 бальна	середній бал	100 бальна	середній бал	100 бальна	середній бал	100 бальна	середній бал
100	5	80	4,281	60	3	40	2,661	20	2,322
99	4,975	79	4,234	59	2,983	39	2,644	19	2,305
98	4,950	78	4,188	58	2,966	38	2,627	18	2,288
97	4,925	77	4,141	57	2,949	37	2,610	17	2,271
96	4,900	76	4,094	56	2,932	36	2,593	16	2,254
95	4,875	75	4,047	55	2,915	35	2,576	15	2,237
94	4,850	74	4	54	2,898	34	2,559	14	2,220
93	4,825	73	3,929	53	2,881	33	2,542	13	2,203
92	4,800	72	3,857	52	2,864	32	2,525	12	2,186
91	4,775	71	3,786	51	2,847	31	2,508	11	2,169
90	4,750	70	3,714	50	2,831	30	2,492	10	2,153
89	4,703	69	3,643	49	2,814	29	2,475	9	2,136
88	4,656	68	3,571	48	2,797	28	2,458	8	2,119
87	4,609	67	3,500	47	2,780	27	2,441	7	2,102
86	4,563	66	3,429	46	2,763	26	2,424	6	2,085
85	4,516	65	3,357	45	2,746	25	2,407	5	2,068
84	4,469	64	3,286	44	2,729	24	2,390	4	2,051
83	4,422	63	3,214	43	2,712	23	2,373	3	2,034
82	4,375	62	3,143	42	2,695	22	2,356	2	2,017
81	4,328	61	3,071	41	2,678	21	2,339	1	2

**Схема розподілу балів**

<b>Диференційований залік</b>	<b>0-70 балів навчальна робота</b>	<b>0-30 балів підсумковий контроль</b>
-------------------------------	------------------------------------	--

**Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС**

Сума балів	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Оцінювання у системі загальної середньої освіти
90-100	A	5	відмінно	10-12
82-89	B	4	добре	7-9
74-81	C			
64-73	D	3	задовільно	4-6
60-63	E			
35-59	FX	2	незадовільно з можливістю повторного складання	1-3
0-34	F	2	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

## **VIII. ПИТАННЯ ДО ДИФЕРЕНЦІОВАНОГО ЗАЛІКУ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

1. Оперативна пам'ять ЕОМ.
2. Постійна пам'ять ЕОМ.
3. Монітори ПЕОМ.
4. Накопичувачі на жорстких магнітних дисках („вінчестери”).
5. Гнучкі магнітні диски (дискети).
6. Компакт-диски (CD-ROM).
7. Матричні, струменеві, лазерні принтери.
8. Організація файлової системи в операційній системі Windows.
9. Основні можливості програми „Провідник”. Складові частини вікна програми. Створення папок.
10. Помітка файлів в програмі „Провідник”.
11. Виконання переміщення, копіювання файлів перетаскуванням (Drag & Drop) в програмі „Провідник”.
12. Виконання перейменування, видалення файлів (папок) в програмі „Провідник”.
13. Поняття „Буфер обміну”. Переміщення файлів (папок) за допомогою буфера обміну в програмі „Провідник”.
14. Поняття „Буфер обміну”. Копіювання файлів (папок) за допомогою буфера обміну в програмі „Провідник”.
15. Пошук файлів за допомогою програми „Провідник”.
16. Яке мережеве апаратне і програмне забезпечення?
17. Що таке пошук інформації в Інтернеті, збереження та редагування документів?
18. Призначення протоколу TCP/IP, IP-адреси, доменного імені.
19. Як працюють служби Інтернет?
20. Порядок дій для підключення до Інтернету.
21. Який алгоритм пошуку інформації у мережі Інтернет на відповідну тему.
22. Для чого служить прикладне програмне забезпечення?
23. Переміщення по тексту в текстовому редакторі Word.
24. Помітка фрагментів тексту в текстовому редакторі Word.
25. Форматування шрифту в текстовому редакторі Word.
26. Форматування абзацу в текстовому редакторі Word.
27. Форматування розділу в текстовому редакторі Word.
28. Складання маркованих списків в текстовому редакторі Word.
29. Складання нумерованих списків в текстовому редакторі Word.
30. Складання багаторівневих списків в текстовому редакторі Word.
31. Створення таблиць в текстовому редакторі Word.
32. Використання редактора формул в текстовому редакторі Word.
33. Використання об'єктів WordArt в текстовому редакторі Word.
34. Побудова простих креслень в текстовому редакторі Word.
35. Заповнення клітинок числових даних в таблицях Excel.
36. Заповнення клітинок текстових даних в таблицях Excel.
37. Введення простих формул в таблицях Excel.
38. Засіб „Автозаповнення” в таблицях Excel.

39. Розграфлення та форматування таблиць в таблицях Excel.
40. Створення діаграм в таблицях Excel.
41. Сортування даних в таблицях Excel.
42. Фільтрація даних в таблицях Excel.
43. Способи перегляду великих таблиць Excel.
44. Поняття “бази даних”, “запис”, “поле”, “система управління базами даних”.
45. Створення таблиць даних в СУБД Access.
46. Створення форм в СУБД Access.
47. Створення запитів в СУБД Access.
48. Створення звітів в СУБД Access.
49. Створення і збереження презентації. Формати файлів у MS PowerPoint.
50. Способи створення презентації.
51. Режими перегляду презентацій.
52. Вставка слайдів. Розмітка слайдів.
53. Робота з таблицями у MS PowerPoint.
54. Організаційні діаграми. Форматування діаграм. Числові діаграми.
55. Вставка об’єктів з бібліотек. Формули. Кліпи. Флеш-ролики.
56. Зразок слайдів. Зразок нотаток. Колонтитули.
57. Анімація. Параметри управління презентацією.
58. Гіперпосилання у слайдах. Управляючі кнопки у презентації.
59. Шаблони оформлення слайду.
60. Що входить до складу програмного забезпечення?
61. Який є зв’язок між операційною системою і програмним забезпеченням?
62. Основні етапи розв’язування прикладних задач з використанням ЕОМ.

## **ІХ. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Глинський Я.М., Рязька В.А. Інтернет. Сервіси. HTML і web-дизайн: навч. посіб. 2-е доп. Вид. Львів: Деол, СПД Глинський, 2003. 192 с.
2. Гуржій А. М., Возненко А. М., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій: навчальний посібник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Київ: Літера ЛТД, 2023. 288 с.
3. Інформатика. Комп’ютерна техніка. Комп’ютерні технології: посібник. За ред. О.І. Пушкаря. Київ: Видавничий центр “Академія”, 2009. 605 с.
4. Редько М.М. Інформатика та комп’ютерна техніка. Навчально-методичний посібник. Вінниця: Нова книга, 2010. 568 с.
5. Швиденко М.З., Глазунова О.Г., Ткаченко О.М., Мокрієв Ю.В., Матус М.В., Попов О.Є. Інформатика та комп’ютерна техніка. 3-тє вид., доповн. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2013. 646 с.
6. Глинський Я.М. Практикум з інформатики: навч. посіб. Львів: Деол, СПД Глинський, 2010. 224 с.
7. Попов О.Є., Глазунова О.Г. Інформатика. Апаратне та системне програмне забезпечення інформаційних процесів: Методичний посібник з виконання лабораторних робіт та завдань для самостійної роботи під керівництвом викладача. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2012. 110 с.

## ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

1. <https://uk.wikipedia.org>
2. <http://informaticampk.blogspot.com/p/blog-page.html> Комп'ютерні технології студентам
3. <https://support.microsoft.com/uk-ua/word> Word – допомога та навчання
4. <https://support.microsoft.com/uk-ua/excel> Допомога та навчання з Excel – Microsoft Support
5. <https://support.microsoft.com/uk-ua/access> Допомога та навчання з Access
6. [https://virt.ldubgd.edu.ua/pluginfile.php/84823/mod\\_resource/content/2/OTP/19.htm](https://virt.ldubgd.edu.ua/pluginfile.php/84823/mod_resource/content/2/OTP/19.htm) СУБД Microsoft Access
7. <https://support.microsoft.com/uk-ua/powerpoint> Довідка PowerPoint
8. <https://support.microsoft.com/uk-ua/publisher> Довідка Publisher