

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

Кафедра інформаційних технологій проектування
та прикладної математики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова НМР факультету
автоматизації і інформаційних
технологій

_____ / Олександр ТЕРЕНТЬЄВ /

«___» _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ВК8 «Комп'ютерне документознавство»

(шифр та назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
126	"Інформаційні системи та технології"

Мова викладання: українська

Розробник:

Людмила ТЕРЕЙКОВСЬКА, доктор технічних наук, професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних
технологій проектування та прикладної математики

Протокол № 1 від "28" серпня 2025 року

В.о. завідувача кафедри _____ / Євгеній БОРОДАВКА /
(підпис)

Схвалено гарантом освітньої програми _____

Гарант ОП _____ /Ілля САЧЕНКО/
(підпис)

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності
F6 «Інформаційні системи та технології».

Протокол № 1 від "29" серпня 2025 року

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2025-2026 н.р

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання: денна											Форма контролю	Семестр	Погодження заступником декана
		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	Аудиторних			Самостійна робота	КП	КРБ	РГР	Конт. роб				
				Разом	лекції	лабораторні						практичні			
126	Інформаційні системи та технології	3,0	90	30	20	-	10	60			1		Зал	5	

Анотація. Мета та завдання освітньої компоненти

Анотація. В дисципліні передбачено вивчення методів та інструментів, необхідних для ефективного управління електронним документообігом. Розглянуті принципи моделювання, розгортання та безпечного адміністрування веб-орієнтованих систем документообігу, включаючи контроль доступу, автентифікацію користувачів та застосування сучасних інструментальних засобів автоматизації процесів.

Мета дисципліни полягає у придбанні студентами теоретичних знань, практичних навичок та досвіду використання засобів комп'ютерного документообігу.

Завдання дисципліни - отримання навиків розробки, впровадження та експлуатації систем комп'ютерного документообігу.

Пререквізити: задовільне засвоєння курсів: «Організація баз даних та знань», «Web-програмування».

Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: <https://org2.knuba.edu.ua>.

Компетентності здобувачів вищої освіти, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	
КЗ 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
КЗ 6	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел
Фахові компетентності спеціальності	
КС 2	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.
КС 3	Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерноінтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.
КС 4	Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

Результати навчання здобувачів вищої освіти, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмний результат навчання
ПР 3	Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.
ПР 6	Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.
ПР 9	Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

Зміст курсу

Змістовий модуль 1. Організація веб-орієнтованого комп'ютерного документообігу

Лекція 1. Основні поняття та визначення в області комп'ютерного документознавства

1. Загальні відомості про комп'ютерне документознавство.
2. Нормативно-правова база електронного документообігу.
3. Сучасні підходи до організації системи електронного документообігу.

Лекція 2. Типова система електронного документообігу

1. Функціональна архітектура системи електронного документообігу.
2. Технологія реалізації системи електронного документообігу.
3. Уразливість системи електронного документообігу.

Лекція 3. Принципи створення веб-орієнтованої системи документообігу

1. Загальна характеристика веб-орієнтованого програмного забезпечення.
2. Коротка характеристика веб-серверу Apache, СУБД MySQL.
3. Технологія розгортання серверного програмного забезпечення.

Лекція 4. Сучасні технології розгортання веб-орієнтованих систем документообігу

1. Хмарні середовища для розгортання інформаційних систем.
2. Мікросервісна архітектура та контейнери.
3. Актуальні фреймворки для веб-розробки систем документообігу.

Лекція 5. Особливості побудови політики безпеки системи електронного документообігу

1. Загальний підхід до побудови політики безпеки системи електронного документообігу.
2. Засоби управління безпекою систем електронного документообігу.
3. Обґрунтування комплексу засобів захисту системи управління базами даних електронного документообігу.

Лекція 6. Основні методи та засоби автентифікації користувачів

1. Автентифікація, авторизація й адміністрування дій користувачів.
2. Методи автентифікації, що використовують паролі й цифрові сертифікати.
3. Біометрична автентифікація користувача.

Лекція 7. Реалізація політики безпеки в сучасних системах електронного документообігу

1. Типові методи та засоби реалізації політики безпеки системи електронного документообігу.
2. Реалізація політики безпеки в системі електронного документообігу Megapolis.DocNet.
3. Реалізація політики безпеки в системі електронного документообігу M.E.Doc.

Лекція 8. Реалізація комплексу засобів захисту сучасних систем управління базами даних

1. Загальні відомості про управління доступом.
2. Вбудовані засоби шифрування.
3. Аудит і захист метаданих.

Змістовий модуль 2. Моделювання систем комп'ютерного документообігу

Лекція 9. Використання мови UML при проєктуванні систем електронного документообігу

1. Діаграми UML та їх застосування.
2. Використання UML-діаграм при проєктуванні систем електронного документообігу.
3. CASE-засоби та сучасні інструменти моделювання.

Лекція 10. Сучасні інструментальні засоби документування та автоматизації проєктування систем документообігу

1. Огляд сучасних інструментальних засобів документування.
2. Проєктування систем документообігу з використанням сучасних інструментів Visual Paradigm, Enterprise Architect, Lucidchart.
3. Використання методів автоматизації та елементів машинного навчання при проєктуванні.

Теми практичних занять

1. Розгортання серверного програмного забезпечення для системи документообігу.
2. Конфігурація параметрів захисту Веб-сервера.
3. Налаштування системи захисту СУБД MySQL.

Індивідуальна робота (РГР) ВАРІАНТИ

1. Електронний документообіг у державному секторі: досвід України та зарубіжних країн.
2. Міжнародні стандарти електронного документообігу (ISO 15489, MoReq, GDPR та ін.) та їх вплив на безпеку систем.
3. Використання технологій блокчейн для забезпечення цілісності та прозорості електронного документообігу.
4. Захист електронного документообігу від інсайдерських загроз: методи і засоби.
5. Роль штучного інтелекту у виявленні аномалій і забезпеченні кібербезпеки в системах документообігу.
6. Правові аспекти електронного підпису та електронної ідентифікації у міжнародній практиці.
7. Особливості організації мобільного електронного документообігу: виклики безпеки та зручність використання.
8. Інтеграція систем електронного документообігу з ERP та CRM: проблеми та перспективи.
9. Хмарні сервіси електронного документообігу: моделі довіри та ризики безпеки.
10. Сучасні підходи до архівування та довгострокового зберігання електронних документів.
11. Особливості організації електронного документообігу в системі Microsoft SharePoint.
12. Забезпечення безпеки та автентифікації в системі електронного документообігу DocuSign.
13. Реалізація політики безпеки в системі електронного документообігу SAP Document Management System.
14. Використання електронного підпису в системі Adobe Acrobat Sign.
15. Система електронного документообігу OpenText Content Suite: архітектура та засоби захисту.
16. Хмарні рішення для електронного документообігу: аналіз системи Zoho Docs.

17. Реалізація контролю доступу та управління правами користувачів у системі Alfresco ECM.
18. Забезпечення конфіденційності даних у системі електронного документообігу M-Files.
19. Використання мобільних застосунків для електронного документообігу на прикладі PandaDoc.
20. Порівняльний аналіз функціональних можливостей систем DocuWare та ONLYOFFICE Docs.

Самостійна робота

Реалізація веб-орієнтованого документообігу підприємства. Хід виконання роботи: студент формулює постановку практичної задачі в галузі побудови систем електронного документообігу та узгоджує її з викладачем. Використовуючи GPT-чат та чат deerseek, студент досліджує ефективність вирішення задачі за допомогою засобів штучного інтелекту.

Система оцінювання та вимоги

Тексти індивідуальних завдань перевіряються на плагіат. Оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій здобувачів у матеріалах наукових конференцій 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).

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату ФАІТ документ, який засвідчує ці причини. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в режимі онлайн за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю та оцінювання знань студентів

Основні форми участі здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: доповнення та запитання, участь у дискусіях, доповідь по матеріалам навчального курсу; аналіз першоджерел; захист лабораторних робіт; індивідуальні завдання. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та лабораторні заняття, відпрацьовується здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лабораторних заняттях, активність впродовж семестру, відпрацювання усіх лабораторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни. При оцінюванні рівня знань здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки;
- 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, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних, спеціальних періодичних видань, Internet тощо).

В семестрі проводиться 3 практичні роботи, кожна з яких оцінюється максимум у 10 балів, при цьому оцінюється чіткість у визначенні предметної області, якість програми, знання теоретичних засад. Критерії оцінювання: 9-10 балів – всі вимоги виконані; 5-8 бали – вимоги виконані, але немає чіткості у поясненнях або робота здана на два тижні пізніше від запланованої дати; 1-4 бали – не всі вимоги виконані, зокрема, робота здана на місяць пізніше від запланованої дати; 0 балів – робота не виконана.

Тестове опитування може проводитись за одним або двома змістовними модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовними модулями.

Також як виконання індивідуального завдання (РГР) за рішенням викладача може бути зарахована участь здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез доповіді на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях. Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Викладач має право вимагати від здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам. Позитивна оцінка поточної успішності здобувачів за відсутності невідпрацьованих лабораторних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою допуску до іспиту. Підсумковий контроль здійснюється під час проведення іспиту з урахуванням результатів поточного оцінювання. Під час поточного оцінювання враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи.

Розподіл балів для дисципліни

Поточне оцінювання			Залік	Сума
Змістовні модулі 1, 2	Практичні заняття	Індивідуальна робота (РГР)		
20	30	20	30	100

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	A	відмінно	Зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

До підсумкового контролю (заліку) допускаються Здобувачі, які виконали не менше 60% робіт, за яким виконується поточне оцінювання, та отримали позитивну оцінку за виконання індивідуального завдання.

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

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 до студентів до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Навчальні посібники

1. Терентьев О.О. Комп'ютерне документознавство: навчальний посібник / О.О. Терентьев, С.В. Цюцюра, М.І. Цюцюра, Є.В. Горбатюк. – К.: Компрінт, 2020. – 107 с.:іл.
2. Матвієнко О. В., Цивін М. Н. Основи організації електронного документообігу: Навч. посібник для студ. вищ. навч.закл. К.: ЦУЛ, 2018. - 111с.
3. Богуш В.В. Інформаційна безпека систем електронного документообігу. – Київ : 2014. – 133 с.
4. Кукарін О.Б. Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб. / За заг. ред. д.держ.упр., професора Н. В. Грицяк – К.: НАДУ, 2015. - 84 с.
5. Закон України «Про електронний цифровий підпис». [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text>.
6. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» [Електронний ресурс]. Режим доступу – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>.
7. ДСТУ 4163:2020 «Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів».

Конспекти лекцій

1. Карпенко М. Ю. Електронний документообіг у професійній діяльності : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / М. Ю. Карпенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 67 с.

Методичні роботи

1. Терейковський І. А., Терейковська Л. О., Радченко К. О., Гнатюк С. О. Захист веб-сервісів: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», спеціалізації «Комп'ютерні системи та компоненти» / КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,72 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 68 с.

Рекомендована література

1. Gamido, M.V., Gamido, H.V., & Macaspac, D.J. (2023). Electronic document management system for local area network-based organizations. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science.
2. Rebuglio M., Eugenio De Magistris, Carlin A., De Marco A. Implementing EDRMS in public procurement: a retrofit approach. Procedia Computer Science, Volume 239, 2024, Pages 541-546, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.204>.

Інформаційні ресурси

1. <http://library.knuba.edu.ua>
2. <https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1256>