

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ
«УКРАЇНА»**

**ЛУЦЬКИЙ ІНСТИТУТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ УНІВЕРСИТЕТУ
«УКРАЇНА»**

Кафедра інформаційної, бібліотечної та архівної справи

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Луцького інституту

розвитку людини

Університету «Україна»

С.С. Савич С.С. Савич

«29» серпня 2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОК 2.6 АВТОМАТИЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ, БАЗ ДАНИХ,
КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ, ЕЛЕКТРОННІ БІБЛІОТЕКИ
ТА АРХІВИ, СЕМАНТИЧНИЙ ВЕБ, ВЕБСЕРВІСИ ТА СОЦІАЛЬНІ
МЕДІА**

освітня програма: «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

освітнього рівня: другий (магістерський)

галузь знань: В Культура мистецтво та гуманітарні науки,

спеціальність: В13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа

Вид дисципліни: обов'язкова

Обсяг, кредитів: 120/4

Форма підсумкового контролю: екзамен

Луцьк-2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» для здобувачів освіти за галуззю знань В Культура мистецтво та гуманітарні науки спеціальністю В13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа

«25» серпня 2025 р. 37 с.

Розробник: Оксана СОБЧУК, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та туризму; Світлана СИДОРЧУК, асистент кафедри інформаційних технологій та туризму

Викладач: Оксана СОБЧУК, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та туризму; Світлана СИДОРЧУК, асистент кафедри інформаційних технологій та туризму

Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інформаційної, бібліотечної та архівної справи

Протокол від 27.08.2025 року № 1

Завідувач кафедри інформаційної,
бібліотечної та архівної справи



Наталія ЛЯШУК

Робочу програму навчальної дисципліни погоджено з гарантом освітньої програми «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

«27» серпня 2025 року

Гарант освітньої програми:

доктор філологічних наук,
професор кафедри
інформаційної, бібліотечної та
архівної справи



Зінаїда ПАХОЛОК

ПРОЛОНГАЦІЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Навчальний рік	202 /202	202 /202	20___/20___	20___/20___
Дата засідання кафедри				
№ протоколу				
Підпис завідувача кафедри				

Матеріали до курсу розміщені на сайті Інтернет-підтримки навчального процесу <https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=27501>

Робочу програму перевірено
«29» серпня 2025р.

Заступник директора
з освітньої діяльності

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'I. Ivanjuk', is written over a light blue grid background.

Інна ІВАНЮК

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Загальний обсяг кредитів – 4	Галузь знань В Культура мистецтво та гуманітарні науки	Вид дисципліни <u>обов’язкова</u>	
	Спеціальність В13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа	Цикл підготовки загальний	
Модулів – 1	Спеціалізація	Рік підготовки:	
Змістових модулів –2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)	Мова викладання, навчання та оцінювання: українська	Семестр	
Загальний обсяг годин – 120		2-й	2-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: аудиторних – 2,5 самостійної роботи – 5,5	Освітній ступінь магістр	16 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		22 год.	6 год.
		Лабораторні	
		-	
		Самостійна робота	
		82 год.	110
Індивідуальні завдання: год.			
Частка аудиторних занять становить: для денної форми здобуття освіти – 32 % для заочної форми здобуття освіти -8 %		Вид семестрового контролю: екзамен	

Програма дисципліни виконується в повному обсязі незалежно від форми здобуття освіти.

Аудиторне навантаження заочної форми ОС «магістр» становить: 25% від аудиторного навантаження денної форми здобуття освіти.

Здобувачі освіти заочної форми мають виконати 100% програми дисципліни, тобто виконати всі практичні, контрольні роботи, заплановані програмою дисципліни, і прикріпити їх на платформу Інтернет-підтримки освітнього процесу Moodle, а теоретичний матеріал опанувати за наявними матеріалами до лекцій (за винятком вступної ознайомчої лекції). Під час сесії для заочної форми здобуття освіти проводять вступні лекції, консультації та контрольні заходи (іспит).

Задля підтримки здобувачів освіти заочної форми, з метою набуття ними усіх запланованих освітньою програмою компетентностей і програмних результатів здобуття освіти заклад вищої освіти надає додаткову можливість бажаючим здобувачам освіти доєднатись за розкладом до аудиторних занять денної форми здобуття освіти.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» – сформувати у здобувачів освіти цілісну систему знань і практичних умінь щодо автоматизації інформаційних процесів в інформаційних, бібліотечних та архівних установах, проектування й використання баз даних, створення та підтримки електронних бібліотек і цифрових архівів, застосування технологій семантичного вебу, вебсервісів і соціальних медіа для формування, опрацювання, представлення та поширення інформаційних ресурсів, а також здатність визначати завдання автоматизації з урахуванням специфіки предметної сфери та інформаційних потреб користувачів.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» є:

- формувати у здобувачів освіти теоретичні знання та практичні вміння щодо організації, управління та автоматизації інформаційних процесів на основі сучасних комп'ютерних технологій;
- вивчити принципи проектування, функціонування та адміністрування баз даних, їхню роль в інформаційних системах;
- ознайомити з комп'ютерними технологіями створення та підтримки електронних бібліотек і цифрових архівів, розкрити їхні особливості та завдання;
- опанувати методологію роботи з метаданими та стандарти оцифрування інформаційних ресурсів;
- сформувати уявлення про концепцію семантичного вебу, основні моделі подання знань, принципи побудови онтологій та використання SPARQL-запитів;
- навчити застосовувати вебсервіси та API в інформаційних системах, розуміти принципи їхньої інтеграції у прикладні застосунки;
- ознайомити з можливостями та ризиками використання соціальних медіа як джерела й каналу поширення інформації, а також із методами їхнього моніторингу, аналітики та вебметричного аналізу;
- розглянути приклади застосування автоматизованих систем у практиці бібліотек, архівів, наукових та освітніх установ;
- сформувати навички командної роботи над проектами у сфері інформаційних технологій із використанням сучасних інструментів управління даними та сервісами.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні

знати:

- основні поняття, принципи та моделі побудови інформаційних систем і баз даних;
- методи проектування, організації та адміністрування реляційних баз даних;

- стандарти та формати опису інформаційних ресурсів (Dublin Core, MARC 21);
 - принципи створення та функціонування електронних бібліотек і цифрових архівів, засади ліцензування ресурсів відкритого доступу;
 - концепцію та технології семантичного вебу (RDF, OWL, Linked Open Data) і їхнє практичне застосування;
 - сучасні підходи до створення і використання вебсервісів, інтеграцію через API;
 - можливості та особливості використання соціальних медіа як інформаційних і комунікаційних платформ;
 - основні інструменти моніторингу, аналізу та візуалізації даних у соціальних мережах, методи вебметричного аналізу;
 - сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій у бібліотечно-архівній справі;
- уміти:**
- визначати завдання автоматизації інформаційних процесів з урахуванням специфіки установи;
 - проектувати та створювати прості бази даних із використанням SQL-запитів;
 - працювати із системами керування базами даних;
 - формувати метадані для електронних ресурсів і забезпечувати пошук за ними;
 - застосовувати комп'ютерні технології для організації електронних бібліотек та архівів;
 - будувати прості онтології та здійснювати пошук у семантичних базах знань;
 - використовувати вебсервіси та API у власних навчальних чи дослідницьких проєктах;
 - аналізувати інформаційні потоки в соціальних медіа, застосовувати інструменти їхнього моніторингу;
 - працювати в команді над навчальними IT-проєктами, використовуючи сучасні інструменти комунікації та управління.

ПЕРЕЛІК ЗАГАЛЬНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ПЕРЕЛІК СПЕЦІАЛЬНИХ (ФАХОВИХ) ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

ФК 1. Здатність до формування ефективної системи управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю.

ФК 3. Здатність використовувати інтернет-ресурси та технології для вирішення експериментальних, практичних і прогностичних завдань у галузі професійної діяльності.

ФК 4. Здатність застосовувати технології та процедури аналітико-синтетичного опрацювання різних видів інформації.

ФК 5. Здатність відстежувати тенденції розвитку предметної сфери шляхом бібліо- та вебметричного аналізу інформаційних потоків та масивів.

ФК 6. Здатність застосовувати комп'ютерні технології з метою вдосконалення професійної діяльності, розуміти принципи проектування та функціонування автоматизованих баз даних, семантичного вебу, вебсервісів та соціальних медіа.

ФК 7. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання наукових принципів та методів архівознавства та бібліотекознавства, стратегії, моделі, стандарти та методи розвитку й адміністрування бібліотечних та архівних систем.

ФК 10. Здатність забезпечувати ефективне управління інноваційними проектами.

ФК 11. Здатність визначати специфіку предметної сфери діяльності для формулювання завдань автоматизації інформаційних процесів.

ПЕРЕЛІК ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

ПРН 1. Формувати стратегії системної організації, модернізації, підвищення ефективності управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю.

ПРН 2. Здійснювати організацію та управління інформаційно-аналітичною діяльністю на підприємствах та в установах.

ПРН 3. Розробляти проекти автоматизації формування інформаційних ресурсів бібліотечних та архівних установ.

ПРН 4. Застосовувати технології створення та підтримки функціонування електронних бібліотек та архівів, вивчення та задоволення інформаційних потреб користувачів.

ПРН 5. Здійснювати процедури аналітико-синтетичного опрацювання наукової та управлінської інформації.

ПРН 6. Володіти методиками бібліо- та вебметричного аналізу інформаційних потоків та масивів.

ПРН 7. Розробляти моделі предметної галузі, застосовувати принципи проектування автоматизованих БД, семантичного вебу, вебсервісів та соціальних медіа в інформаційній діяльності.

ПРН 10. Використовувати прикладні соціокомунікативні технології для організації ефективного спілкування на професійному, науковому та соціальному рівнях на засадах толерантності, діалогу і співробітництва.

ПРН 11. Застосувати законодавчі та нормативні документи, що регулюють функціонування інформаційної сфери.

ПРН 12. Використовувати знання та навички щодо проведення збору даних, моделювання документно-інформаційних систем та їхніх ресурсів при аналізі конкурентоспроможності установи.

ПРН 13. Застосовувати прикладне програмне забезпечення для вирішення управлінських та/або наукових завдань на основі поєднання інтелектуальних здібностей людини з функціональними можливостями інформаційних систем.

ПРН 15. Застосовувати законодавство, що регулює управління авторськими правами в інформаційній галузі.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Анотація дисципліни

Актуальність вивчення навчальної дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» зумовлена цифровою трансформацією інформаційних, бібліотечних та архівних установ, переходом до формування електронних колекцій і цифрових архівів, зростанням ролі відкритих даних, семантичних технологій і соціальних медіа в представленні та поширенні інформаційних ресурсів. Дисципліна поєднує вивчення принципів проєктування та адміністрування баз даних, технологій створення електронних бібліотек і цифрових архівів, стандартів метаданих, концепції семантичного вебу, вебсервісів та інструментів аналітики соціальних мереж і спрямована на формування в здобувачів освіти здатності визначати й розв'язувати завдання автоматизації інформаційних процесів у професійній діяльності.

Змістовий модуль 1. Автоматизація інформаційних процесів, бази даних та електронні бібліотеки

Тема 1. Інформаційні системи як об'єкти автоматизації: цілі, завдання та принципи організації баз даних. Визначення завдань автоматизації з урахуванням специфіки предметної сфери.

Поняття інформаційної системи, її структура та функції. Інформаційні процеси (збирання, опрацювання, зберігання, пошук і поширення інформації) як об'єкти автоматизації. Етапи автоматизації: аналіз предметної сфери установи, формулювання вимог, вибір програмних і технічних засобів. Поняття бази даних, банку даних і системи керування базами даних. Вимоги до організації баз даних: цілісність, несуперечливість, мінімальна надлишковість, незалежність даних. Загальна характеристика моделей даних: ієрархічної, мережевої, реляційної та нереляційних (NoSQL).

Тема 2. Реляційна модель баз даних: основні поняття, таблиці, ключі, зв'язки.

Реляційна модель даних Е. Кодда. Основні поняття: відношення, атрибут, кортеж, домен. Первинний, потенційний і зовнішній ключі. Типи зв'язків між таблицями: «один до одного», «один до багатьох», «багато до багатьох». Концептуальне проєктування баз даних, побудова ER-діаграм. Нормалізація відношень (перша, друга, третя нормальні форми). Моделювання предметної галузі на прикладі електронного каталогу бібліотеки та архівного опису.

Тема 3. SQL як інструмент для створення та управління базами даних: запити, модифікація, пошук інформації.

Призначення та стандарти мови SQL. Оператори визначення даних (CREATE, ALTER, DROP) і маніпулювання даними (INSERT, UPDATE, DELETE). Побудова запитів на вибірку (SELECT) з умовами відбору, сортуванням, групуванням та агрегатними функціями. Об'єднання таблиць (JOIN), вкладені запити, представлення (VIEW). Пошук інформації в базі даних бібліотечного фонду та архівних описів.

Тема 4. Системи керування базами даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server): особливості, переваги, сфери застосування. Оптимізація баз даних та забезпечення цілісності інформації.

Порівняльна характеристика СКБД MySQL, PostgreSQL і MS SQL Server за умовами ліцензування, функціональними можливостями, продуктивністю та сферами застосування. Вільні та пропріетарні системи. Основи адміністрування: облікові записи користувачів, розмежування прав доступу, резервне копіювання та відновлення даних. Індексування та оптимізація запитів. Обмеження цілісності, транзакції та їхні властивості (ACID).

Тема 5. Бази даних та автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи у бібліотечно-архівній сфері.

Бази даних як основа автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем. Структура та функціональні модулі АБІС: комплектування, каталогізація, обслуговування користувачів, електронний каталог. Огляд систем, що використовуються в бібліотеках України (Koha, UniLib, ІРБІС, ALEPH та ін.). Застосування баз даних в архівній справі: автоматизований облік фондів, електронні описи, пошукові системи архівів. Критерії вибору системи автоматизації для конкретної установи.

Тема 6. Електронні бібліотеки та цифрові архіви: платформи, метадані, оцифрування, правові засади функціонування.

Поняття електронної бібліотеки та цифрового архіву, їхні функції та види. Програмні платформи DSpace, EPrints, Omeka, Archium; інституційні репозитарії закладів вищої освіти. Метадані: поняття, види, стандарти Dublin Core і MARC 21. Опис та індексування електронних ресурсів: ключові слова, предметні рубрики, класифікаційні індекси. Оцифрування документів: етапи, технічні вимоги, формати довготривалого зберігання (PDF/A, TIFF). Правові засади функціонування електронних бібліотек і архівів: закони України «Про авторське право і суміжні права», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про Національний архівний фонд та архівні установи». Відкритий доступ і ліцензії Creative Commons.

Змістовий модуль 2. Семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа

Тема 7. Концепція семантичного вебу та технології подання знань: RDF, RDFS, OWL, онтології, Linked Open Data.

Еволюція вебу від Web 1.0 до Web 3.0. Концепція семантичного вебу Т. Бернерса-Лі, його архітектура. Модель RDF: трійки «суб'єкт – предикат – об'єкт», ідентифікатори ресурсів (URI). Словники RDFS, мова онтологій OWL. Поняття онтології, її складові: класи, властивості, екземпляри. Принципи пов'язаних відкритих даних (Linked Open Data). Онтології у сфері культурної спадщини та бібліотечної справи (BIBFRAME, CIDOC CRM). Побудова простої онтології в редакторі Protégé.

Тема 8. Пошук у семантичних базах знань: мова запитів SPARQL, Wikidata, семантичне анотування ресурсів, бібліометричний аналіз відкритих даних.

Мова запитів SPARQL: структура запиту, шаблони трійок, фільтрація та сортування результатів. Wikidata як відкрита база знань: структура даних, пошук і повторне використання інформації. Семантичне анотування бібліотечних та архівних ресурсів. Авторитетні файли та постійні

ідентифікатори (VIAF, ORCID, DOI). Бібліометричний аналіз наукової інформації на основі відкритих баз даних (OpenAlex, Crossref): вибірка, підрахунок і порівняння показників.

Тема 9. Вебсервіси: класифікація, принципи роботи SOAP і REST, інтеграція через API. Практика використання API в освітніх та наукових проєктах.

Поняття вебсервісу, клієнт-серверна архітектура. Протокол SOAP і мова опису WSDL; архітектурний стиль REST, методи HTTP. Формати обміну даними JSON і XML. Поняття прикладного програмного інтерфейсу (API), ключі доступу, робота з документацією. Протокол OAI-PMH для обміну метаданими між репозитаріями. Практика використання API Google Maps, X (Twitter), Telegram Bot API; створення Telegram-бота для довідково-інформаційного обслуговування користувачів бібліотеки.

Тема 10. Соціальні медіа як середовище поширення та зберігання інформації. Використання Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, LinkedIn та Telegram у бібліотеках і архівах.

Поняття, типи та функції соціальних медіа. Соціальні медіа як джерело інформації: можливості та ризики (недостовірність, дезінформація, нестабільність контенту), вебархівування. Використання соціальних мереж бібліотеками та архівами: просування послуг, віртуальні виставки, популяризація документальної спадщини, онлайн-довідка, комунікація з користувачами. Розроблення контент-стратегії установи. Правові аспекти ведення сторінок установ у соціальних мережах: дотримання Закону України «Про захист персональних даних», авторське право на розміщений контент.

Тема 11. Методи моніторингу та аналітики соціальних мереж, вебометричний аналіз, візуалізація даних.

Моніторинг соціальних мереж: мета, завдання, етапи. Показники ефективності присутності установи в соціальних мережах: охоплення, залученість, динаміка аудиторії. Вбудовані засоби аналітики платформ і сервіси моніторингу згадок. Вебометричний аналіз: поняття, показники видимості та відвідуваності вебресурсів, інструменти (Google Analytics та ін.). Візуалізація даних: діаграми, інфографіка, інтерактивні панелі (Looker Studio, Power BI). Підготовка аналітичного звіту за результатами моніторингу.

Тема 12. Інтеграція вебсервісів, соціальних медіа та семантичних технологій у бібліотечно-архівні системи.

Підходи до інтеграції інформаційних систем установи: обмін даними між АБІС, репозитарієм і вебсайтом через API та OAI-PMH, вбудовування соціальних медіа у вебресурси, публікація метаданих у форматі пов'язаних відкритих даних. Участь бібліотек і архівів у національних та міжнародних агрегаторах цифрової спадщини. Проєктування комплексного інформаційного середовища бібліотеки чи архіву: етапи, розподіл ролей у команді, управління проєктом. Підготовка та захист командного проєкту.

Дисципліни, вивчення яких обов'язково передусь цій дисципліні: «Бібліотекознавство та адміністрування бібліотечних систем», «Архівознавство та адміністрування архівних фондів», «Правове забезпечення інформаційної діяльності та захист інтелектуальної власності», «Інформаційно-аналітична діяльність, зокрема в інформаційних установах, архівах і бібліотеках».

Міждисциплінарні зв'язки: «Системами управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю»; «Аналітико-синтетичним опрацюванням наукової та управлінської інформації, інформаційним моніторингом»; «Стратегічним та операційним менеджментом і маркетингом інформаційної, бібліотечної та архівної діяльності, методами бібліо- та вебметричного аналізу інформаційних потоків та масивів»; «Прикладні соціокомунікаційними технологіями»; «Управління інноваційними документно-інформаційними проектами». Знання й уміння, набуті під час вивчення дисципліни, застосовуються під час проходження виробничої (переддипломної) практики та виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

4.2. Структура навчальної дисципліни

4.2.1. Тематичний план

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт								Форми роботи та методи контролю знань
	денна форма				заочна форма				
	Усього	л	пр	с.р.	Усього	л	пр	с.р.	
Змістовий модуль 1. Автоматизація інформаційних процесів, бази даних та електронні бібліотеки									
Тема 1. Інформаційні системи як об’єкти автоматизації: цілі, завдання та принципи організації баз даних. Визначення завдань автоматизації з урахуванням специфіки предметної сфери.	8	2	–	6	8	2	–	6	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 2. Реляційна модель баз даних: основні поняття, таблиці, ключі, зв’язки.	10	2	2	6	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 3. SQL як інструмент для створення та управління базами даних: запити, модифікація, пошук інформації.	12	–	4	8	12	–	2	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 4. Системи керування базами даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server): особливості, переваги, сфери застосування. Оптимізація баз даних та забезпечення цілісності інформації.	10	–	2	8	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 5. Бази даних та автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи у бібліотечно-	8	2	–	6	8	–	–	8	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт								Форми роботи та методи контролю знань
	денна форма				заочна форма				
	Усього	л	пр	с.р.	Усього	л	пр	с.р.	
архівній сфері.									ІР: виконання ІНДЗ
Тема 6. Електронні бібліотеки та цифрові архіви: платформи, метадані, оцифрування, правові засади функціонування.	10	2	2	6	10	–	2	8	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Модульний контроль	2	–	–	2	2	–	–	2	
Разом за змістовим модулем 1	60	8	10	42	60	2	4	54	
Змістовий модуль 2. Семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа									
Тема 7. Концепція семантичного вебу та технології подання знань: RDF, RDFS, OWL, онтології, Linked Open Data.	8	2	–	6	8	2	–	6	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 8. Пошук у семантичних базах знань: мова запитів SPARQL, Wikidata, семантичне анотування ресурсів, бібліометричний аналіз відкритих даних.	10	–	4	6	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 9. Вебсервіси: класифікація, принципи роботи SOAP і REST, інтеграція через API. Практика використання API в освітніх та наукових проєктах.	10	2	2	6	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 10. Соціальні медіа як середовище поширення та зберігання інформації. Використання Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, LinkedIn та Telegram у бібліотеках і архівах.	10	2	2	6	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 11. Методи моніторингу та аналітики соціальних мереж, вебометричний аналіз, візуалізація даних.	10	2	2	6	10	–	–	10	АР: опитування, виконання завдань до теми СР: бесіда, виконання завдань ІР: виконання ІНДЗ
Тема 12. Інтеграція вебсервісів, соціальних медіа та семантичних	10	–	2	8	10	–	2	8	АР: опитування, захист командного проєкту СР: бесіда, виконання

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт								Форми роботи та методи контролю знань
	денна форма				заочна форма				
	Усього	л	пр	с.р.	Усього	л	пр	с.р.	
технологій у бібліотечно-архівні системи.									завдань ІР: виконання ІНДЗ
Модульний контроль	2	—	—	2	2	—	—	2	
Разом за змістовим модулем 2	60	8	12	40	60	2	2	56	
Усього годин	120	16	22	82	120	4	6	110	

4.2.2. Навчально-методична картка дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа»

Разом: 120 год., лекції – 16 год., практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 82 год.

[illegible]

4.3. Форми організації занять

4.3.1. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Автоматизація інформаційних процесів, бази даних та електронні бібліотеки		
	Тема 2. Реляційна модель баз даних: основні поняття, таблиці, ключі, зв'язки.	
1	Практичне заняття № 1. 1. Визначити основні об'єкти, про які бібліотека зберігає дані (книги, читачі, видачі), та їхні характеристики. 2. Накреслити схему з трьох таблиць і показати зв'язки між ними. 3. В онлайн-середовищі SQLite Online створити таблиці Books, Readers, Orders та визначити для кожної ключове поле.	2
	Тема 3. SQL як інструмент для створення та управління базами даних: запити, модифікація, пошук інформації.	
2	Практичне заняття № 2-3. 1. Заповнити таблиці тестовими даними (5 книг і 5 читачів) за готовим зразком. 2. Виконати прості запити на пошук: усі книги певного автора, книги, видані після 2015 року, список читачів за абеткою. 3. Підрахувати кількість книг кожного автора. 4. Додати нову книгу, змінити дані читача та видалити одну книгу, перевірити результат.	4
	Тема 4. Системи керування базами даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server): особливості, переваги, сфери застосування. Оптимізація баз даних та забезпечення цілісності інформації.	
3	Практичне заняття № 4. 1. Порівняти MySQL, PostgreSQL і MS SQL Server за вартістю, можливостями та сферами застосування, заповнити порівняльну таблицю. 2. Визначити, які права доступу до бази даних мають бути в бібліотекаря, а які в читача. 3. Обговорити, чому важливо регулярно створювати резервні копії бази даних, і скласти короткі правила збереження даних для бібліотеки.	2
	Тема 6. Електронні бібліотеки та цифрові архіви: платформи, метадані, оцифрування, правові засади функціонування.	
4	Практичне заняття № 5. 1. Переглянути інституційний репозитарій університету та знайти в ньому 2–3 документи, звернути увагу на їхній опис. 2. Заповнити опис за стандартом Dublin Core (назва, автор, дата, тема, тип, формат) для 3 документів за готовим шаблоном. 3. Дібрати до кожного документа 3–5 ключових слів. 4. Визначити, яку ліцензію Creative Commons доцільно використати для розміщення документа у відкритому доступі.	2
Змістовий модуль 2. Семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа		
	Тема 8. Пошук у семантичних базах знань: мова запитів SPARQL, Wikidata, семантичне анотування ресурсів, бібліометричний аналіз відкритих даних.	
5	Практичне заняття № 6-7. 1. Знайти в Wikidata сторінку відомого українського письменника,	4

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	переглянути, як подано інформацію про нього (дата народження, твори, ідентифікатори). 2. Запустити в Wikidata Query Service готовий приклад запиту (наприклад, «бібліотеки України на карті») і змінити в ньому одне значення, наприклад країну чи місто. 3. Знайти в OpenAlex публікації обраного закладу вищої освіти та визначити, скільки їх вийшло за останні три роки. 4. Оформити результати у вигляді короткої довідки.	
	Тема 9. Вебсервіси: класифікація, принципи роботи SOAP і REST, інтеграція через API. Практика використання API в освітніх та наукових проєктах.	
6	Практичне заняття № 8. 1. З'ясувати на прикладах, що таке API і як вебсервіси обмінюються даними. 2. Створити в Google My Maps карту бібліотек свого міста з позначками та короткими описами. 3. Створити Telegram-бота через BotFather і налаштувати привітання та відповідь на запит про графік роботи бібліотеки за допомогою конструктора ботів.	2
	Тема 10. Соціальні медіа як середовище поширення та зберігання інформації. Використання Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, LinkedIn та Telegram у бібліотеках і архівах.	
7	Практичне заняття № 9. 1. Переглянути сторінки 2–3 бібліотек або архівів у соціальних мережах і визначити, які матеріали вони публікують. 2. Знайти публікації, які найбільше сподобалися користувачам, і пояснити, чому. 3. Скласти план публікацій для сторінки бібліотеки на тиждень, дотримуючись правил використання чужих фото та персональних даних.	2
	Тема 11. Методи моніторингу та аналітики соціальних мереж, вебметричний аналіз, візуалізація даних.	
8	Практичне заняття № 10. 1. Обрати сторінку бібліотеки в соціальній мережі та підрахувати кількість підписників, вподобань і коментарів під 10 останніми публікаціями. 2. Порівняти дані двох бібліотек. 3. Побудувати діаграму в Google Таблицях або Excel і зробити висновки, що можна покращити.	2
	Тема 12. Інтеграція вебсервісів, соціальних медіа та семантичних технологій у бібліотечно-архівні системи.	
9	Практичне заняття № 11. 1. Підготувати в команді проєкт «Цифрова присутність бібліотеки (архіву)»: сайт, електронний каталог, соціальні мережі, Telegram-бот. 2. Показати, як ці ресурси пов'язані між собою та які послуги отримує користувач. 3. Презентувати та захистити проєкт.	2
	Разом	22

4.3.2. Індивідуальна навчально-дослідна робота

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу – це вид науково-дослідної роботи здобувача освіти, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Види ІНДЗ, вимоги до них та оцінювання:

- дослідження з тематики у вигляді реферату із прилюдним захистом (**10 балів**);
- повідомлення з теми, рекомендованої викладачем (**5 балів**);
- повідомлення з теми (без рекомендації викладача): сучасні відкриття з теми, аналіз інформації, самостійні дослідження (**5 балів**);
- додаткові курси за тематикою дисципліни (неформальна освіта) (**5 балів – за усі 10 балів**);
- участь у науковій студентській конференції (**5 балів**)

Орієнтовна структура ІНДЗ – реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

Індивідуальна робота з курсу виконується у формі реферату.

Підготовка реферату /повідомлення за темами:

Змістовий модуль 1

1. Інформаційні системи в бібліотечно-архівній сфері: сучасний стан та перспективи розвитку.
2. Автоматизація бібліотечних та архівних процесів: етапи та завдання.
3. Реляційна модель даних: сутність, ключі та зв'язки, переваги й недоліки.
4. SQL як універсальна мова роботи з базами даних.
5. Системи керування базами даних MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server: порівняльний аналіз.
6. Забезпечення цілісності та безпеки даних у бібліотечно-архівних системах.
7. Хмарні бази даних: переваги та ризики для бібліотечно-інформаційної сфери.
8. Від реляційних до нереляційних моделей: майбутнє баз даних.

9. Автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи в бібліотеках України (Koha, UniLib, IPBIS та ін.).

10. Архівні інформаційні системи: структура та функціональні можливості.

11. Досвід використання баз даних і АБІС у бібліотеках світу.

12. Електронні бібліотеки: поняття, види, програмні платформи.

13. Інституційні репозитарії закладів вищої освіти України.

14. Цифрові архіви та оцифрування документальної спадщини: український досвід.

15. Метадані та стандарт Dublin Core в описі електронних ресурсів.

16. Правові засади функціонування електронних бібліотек: авторське право, відкритий доступ, ліцензії Creative Commons.

17. Штучний інтелект в автоматизації бібліотечних та архівних процесів.

Змістовий модуль 2

18. Семантичний веб: основні принципи та завдання.

19. Пов'язані відкриті дані (Linked Open Data) у бібліотеках, архівах і музеях.

20. Wikidata як відкрита база знань: можливості для бібліотек та архівів.

21. Відкриті наукові бази даних (OpenAlex, Crossref, Google Scholar) як інструмент бібліометричного аналізу.

22. Вебсервіси та API: принципи роботи й приклади використання в освітніх і наукових проєктах.

23. Telegram-боти як інструмент інформаційного обслуговування користувачів бібліотек.

24. Соціальні медіа як джерело знань та інформації: можливості та ризики.

25. Facebook і YouTube у діяльності бібліотек та архівів.

26. Instagram і TikTok як канали комунікації бібліотек з молоддю.

27. Захист персональних даних та авторського права під час ведення сторінок установ у соціальних мережах.

28. Моніторинг та аналітика соціальних мереж: методи, інструменти, візуалізація даних.

29. Вебометричний аналіз сайтів бібліотек і архівів.

30. Цифрова присутність бібліотеки (архіву): інтеграція сайту, електронного каталогу та соціальних медіа.

Критерії оцінювання ІНДЗ (реферат)

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1 бали
	Складання плану роботи	2 бали
2.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку питання	2 бали
3.	Дотримання правил реферування наукових публікацій	2 бали
	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2 балів
4.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, посилання	1 бали
Разом		10 балів

Оцінка за ІНДЗ у вигляді реферату: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
10 – 8	відмінно	5	A	відмінно
7 – 5	добре	4	BC	добре
4 – 3	задовільно	3	DE	задовільно
2 – 0	незадовільно	2	FX	незадовільно з можливістю повторного виконання

4.3.3. Теми самостійної роботи здобувачів освіти

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
Змістовий модуль 1. Автоматизація інформаційних процесів, бази даних та електронні бібліотеки		
1	Тема 1. Інформаційні системи як об'єкти автоматизації: цілі, завдання та принципи організації баз даних. Визначення завдань автоматизації з урахуванням специфіки предметної сфери. 1. Скласти таблицю етапів розвитку систем зберігання даних (файлові системи, ієрархічні та мережеві бази даних, реляційні бази даних), коротко вказавши переваги й недоліки кожного етапу. 2. Описати 5–6 процесів роботи бібліотеки або архіву, які доцільно	6

	автоматизувати, і для кожного визначити, яке завдання розв'язує автоматизація.	
2	Тема 2. Реляційна модель баз даних: основні поняття, таблиці, ключі, зв'язки. 1. Скласти порівняльну таблицю реляційної, ієрархічної, мережевої та нереляційної (NoSQL) моделей даних за структурою даних, простотою використання та сферами застосування. 2. Накреслити схему бази даних архіву з таблицями «Фонд», «Опис», «Справа», «Документ», позначити ключові поля та зв'язки між таблицями.	6
3	Тема 3. SQL як інструмент для створення та управління базами даних: запити, модифікація, пошук інформації. 1. Скласти 5 запитів до навчальної бази даних бібліотеки (пошук, сортування, підрахунок) і пояснити призначення кожного. 2. Укласти короткий словник основних команд SQL (SELECT, WHERE, ORDER BY, COUNT, INSERT, UPDATE, DELETE) із прикладами.	8
4	Тема 4. Системи керування базами даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server): особливості, переваги, сфери застосування. Оптимізація баз даних та забезпечення цілісності інформації. 1. Підготувати коротку довідку про нереляційну базу даних MongoDB і визначити, для яких завдань бібліотеки чи архіву вона може бути зручнішою за реляційну. 2. Скласти правила забезпечення цілісності даних у базі бібліотеки: обов'язкові поля, унікальні значення, допустимі значення (наприклад, рік видання не може бути більшим за поточний).	8
5	Тема 5. Бази даних та автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи у бібліотечно-архівній сфері. 1. Ознайомитися з електронним каталогом бібліотеки, що працює на АБІС (Koha, UniLib або інший), та описати його пошукові можливості й послуги для користувачів. 2. Скласти порівняльну таблицю 2–3 АБІС, що використовуються в бібліотеках України, за функціями, вартістю та поширеністю.	6
6	Тема 6. Електронні бібліотеки та цифрові архіви: платформи, метадані, оцифрування, правові засади функціонування. 1. Підготувати огляд трьох ресурсів (електронна бібліотека, інституційний репозитарій, цифровий архів): зміст колекцій, можливості пошуку, умови доступу. 2. Підготувати довідку про правові умови оцифрування та розміщення документів у відкритому доступі: коли потрібен дозвіл автора, які документи є суспільним надбанням, як обрати ліцензію Creative Commons.	6
	Модульний контроль	2
Змістовий модуль 2. Семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа		
7	Тема 7. Концепція семантичного вебу та технології подання знань: RDF, RDFS, OWL, онтології, Linked Open Data. 1. Пояснити на прикладі різницю між звичайним і семантичним вебом. Записати 5 тверджень про бібліотеку або книгу у вигляді трійок «суб'єкт – предикат – об'єкт». 2. Ознайомитися з одним проєктом пов'язаних відкритих даних	6

	(Europeana, DBpedia тощо) і підготувати його короткий опис.	
8	Тема 8. Пошук у семантичних базах знань: мова запитів SPARQL, Wikidata, семантичне анотування ресурсів, бібліометричний аналіз відкритих даних. 1. Перевірити, чи є у Wikidata інформація про бібліотеку або архів свого міста, і запропонувати, які відомості варто додати. 2. Підготувати бібліометричну довідку про публікаційну активність одного науковця за даними Google Scholar або OpenAlex: кількість публікацій, цитувань, основні теми.	6
9	Тема 9. Вебсервіси: класифікація, принципи роботи SOAP і REST, інтеграція через API. Практика використання API в освітніх та наукових проєктах. 1. Розробити сценарій Telegram-бота для бібліотеки щонайменше з 5 функціями: пошук інформації, повідомлення про події, графік роботи, відповіді на типові запитання, зворотний зв'язок. 2. Розробити концепцію освітнього або краєзнавчого проєкту з використанням інтерактивної карти: мета, дані, очікуваний результат.	6
10	Тема 10. Соціальні медіа як середовище поширення та зберігання інформації. Використання Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, LinkedIn та Telegram у бібліотеках і архівах. 1. Порівняти можливості Facebook, YouTube, Instagram, TikTok і Telegram для діяльності бібліотеки або архіву та визначити, який контент доцільно поширювати на кожній платформі. 2. Розробити модель інформаційної кампанії бібліотеки або архіву в соціальних медіа на обрану тему: цільова аудиторія, типи контенту, канали поширення, правила використання чужих матеріалів.	6
11	Тема 11. Методи моніторингу та аналітики соціальних мереж, вебметричний аналіз, візуалізація даних. 1. Описати основні показники ефективності сторінки установи в соціальних мережах (охоплення, перегляди, реакції, коментарі, поширення, підписники) та пояснити, що показує кожен із них. 2. Порівняти вебсайти двох бібліотек за доступними показниками (кількість сторінок у пошуковій системі, частота оновлення, наявність посилань на соцмережі та каталог) і представити результати у вигляді діаграми.	6
12	Тема 12. Інтеграція вебсервісів, соціальних медіа та семантичних технологій у бібліотечно-архівні системи. 1. Накреслити схему цифрової присутності бібліотеки або архіву: сайт, електронний каталог, репозитарій, соціальні мережі, Telegram-бот, і показати зв'язки між ними. 2. Підготувати презентацію командного проєкту до захисту на практичному занятті.	8
	Модульний контроль	2
	Разом	82

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Змістовий модуль та теми курсу	Форми контролю	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль 1. Автоматизація інформаційних процесів, бази даних та електронні бібліотеки			
Тема 1. Інформаційні системи як об'єкти автоматизації: цілі, завдання та принципи організації баз даних.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	I
Тема 2. Реляційна модель баз даних: основні поняття, таблиці, ключі, зв'язки.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	II
Тема 3. SQL як інструмент для створення та управління базами даних: запити, модифікація, пошук інформації.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	2	III
Тема 4. Системи керування базами даних (MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server): особливості, переваги, сфери застосування.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	IV
Тема 5. Бази даних та автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи у бібліотечно-архівній сфері.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	V
Тема 6. Електронні бібліотеки та цифрові архіви: платформи, метадані, оцифрування, правові засади функціонування.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	2	VI
Всього: 42 год.	Всього: 8 балів		
Змістовий модуль 2. Семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа			
Тема 7. Концепція семантичного вебу та технології подання знань: RDF, RDFS, OWL, онтології, Linked Open Data.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	VIII
Тема 8. Пошук у семантичних базах знань: мова запитів SPARQL, Wikidata, семантичне анотування ресурсів, бібліометричний аналіз відкритих даних.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	2	IX
Тема 9. Вебсервіси: класифікація, принципи роботи SOAP і REST, інтеграція через API.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	X
Тема 10. Соціальні медіа як середовище поширення та зберігання інформації.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	XI
Тема 11. Методи моніторингу та аналітики соціальних мереж, вебметричний аналіз, візуалізація даних.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	XII
Тема 12. Інтеграція вебсервісів, соціальних медіа та семантичних технологій у бібліотечно-архівні системи.	Бесіда, перевірка виконаних завдань	1	XIII
Всього: 40 год.	Всього: 7 балів		
Разом: 82 год.	Разом: 15 балів		

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

5.1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

Для організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за темами курсу «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» використовується комплекс методів навчання.

Словесні методи — це лекція, пояснення, бесіда, опитування та обговорення проблемних питань на практичних заняттях.

Наочні методи передбачають ілюстрування навчального матеріалу мультимедійними презентаціями, відеоматеріалами, схемами баз даних та демонстрацію роботи інформаційних систем і вебсервісів у режимі реального часу.

Практичні методи полягають у виконанні практичних завдань в онлайн-середовищах і сервісах. Студенти створюють навчальну базу даних і складають SQL-запити в SQLite Online. Вони формують метадані електронних документів за стандартом Dublin Core, виконують пошук у Wikidata Query Service та OpenAlex, створюють інтерактивні карти в Google My Maps і налаштовують Telegram-бота. Крім того, вони аналізують і візуалізують статистичні дані в Google Таблицях або Excel.

Під час аналізу сторінок бібліотек та архівів у соціальних мережах, електронних каталогів, інституційних репозитаріїв і цифрових колекцій застосовується метод аналізу конкретних ситуацій (кейс-метод). Метод проєктів реалізується через підготовку та захист командного проєкту цифрової присутності бібліотеки або архіву. Дослідницькі методи передбачають виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ). Методи самостійної роботи включають опрацювання навчальної, наукової та нормативно-правової літератури, а також виконання завдань для самостійної роботи.

Для організації навчання використовується дистанційний курс дисципліни на платформі Moodle. Там розміщено навчальні матеріали, завдання, приклади та інструкції до практичних занять, а також засоби поточного контролю

5.2. Інклюзивні методи навчання

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються інклюзивні методи навчання, спрямовані на забезпечення рівного доступу всіх здобувачів освіти до навчальних матеріалів і цифрових інструментів курсу. Серед них диференційоване та індивідуалізоване навчання, а також адаптація навчальних матеріалів, практичних завдань і обсягу роботи до індивідуальних освітніх потреб здобувачів. Передбачено й розумне пристосування: додатковий час на виконання практичних завдань і контрольних заходів, можливість виконувати завдання за індивідуальним графіком.

Навчальні матеріали завчасно розміщуються в дистанційному курсі на платформі Moodle у доступних форматах. Це текстові версії презентацій, відеоматеріали із субтитрами та покрокові інструкції до практичних занять зі знімками екрана. Для практичної роботи перевага надається вебсервісам, сумісним із програмами екранного доступу, клавіатурною навігацією та засобами масштабування. За потреби здобувач може обрати альтернативний інструмент для виконання завдання.

Поєднуються індивідуальні, парні та групові форми роботи. Під час виконання командного проекту ролі розподіляються з урахуванням можливостей та сильних сторін кожного учасника. Для здобувачів забезпечуються гнучкі форми комунікації: індивідуальні консультації, зокрема онлайн, та зворотний зв'язок через платформу Moodle і месенджери. Передбачено й гнучкі форми оцінювання, зокрема можливість подати результати роботи в усній, письмовій або мультимедійній формі.

6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з двох змістових модулів.

Результати навчальної діяльності здобувачів освіти оцінюються за 100 бальною системою.

За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.

Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки здобувачам освіти, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.

Загальні критерії оцінювання успішності здобувачів освіти, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу здобувача освіти на практичних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики.

Індивідуальні навчально-дослідні завдання, які виконує здобувач освіти за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Модульний контроль знань здобувачів освіти здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	Ставиться за вияв здобувачем освіти повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді здобувача освіти наявні незначні помилки.
«задовільно»	Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхневу обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але здобувач освіти спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	Виставляється здобувачу освіти, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхнева, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться здобувачеві освіти, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ECTS	
		екзамен	залік		
90 – 100	відмінно	5	зараховано	A	відмінно
82 – 89	добре	4		B	добре (дуже добре)
75 – 81	добре	4		C	добре
64 – 74	задовільно	3		D	задовільно
60 – 63	задовільно	3		E	задовільно (достатньо)
35 – 59	незадовільно	2	не зараховано	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	незадовільно	2		F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6.2. Система оцінювання роботи здобувачів освіти упродовж семестру

Вид діяльності здобувача освіти	Максимальна кількість балів	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
I. Обов'язкові					
1.1. Відвідування лекцій	1	4		4	
1.2. Відвідування практичних занять	1	5		6	
1.3. Робота на практичному занятті	25	5	12	6	13
1.4. Виконання завдань для самостійної роботи	15	6	8	6	7
1.5. Виконання індивідуальних завдань (ІНДЗ)	20	1		1	10
Разом		21	20	23	30
Максимальна кількість балів за вибіркові види роботи: 50					
II. Вибіркові					
Виконання завдань для самостійного опрацювання					
2.1. повідомлення з теми, рекомендованої викладачем					5
2.2. дослідження з тематики дисципліни у вигляді реферату (охоплює весь зміст навчального курсу)					10
2.3. проходження додаткового(-их) курсу(-ів) (неформальна освіта) з тематики освітнього компонента					10
2.4. участь у науковій студентській конференції					5
Максимальна кількість балів за вибіркові види роботи: 10					
Всього балів за теоретичний і практичний курс: 60					

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Інформаційна система та її основні складові.
2. Інформаційні процеси як об'єкти автоматизації в бібліотеках та архівах.
3. Етапи автоматизації інформаційних процесів установи.
4. Вплив специфіки предметної сфери на визначення завдань автоматизації.
5. Поняття бази даних, банку даних і системи керування базами даних.
6. Переваги використання баз даних порівняно зі зберіганням інформації у звичайних файлах.
7. Вимоги до організації бази даних.
8. Моделі даних та їх відмінності.
9. Реляційна модель даних та її основні характеристики.
10. Поняття відношення, кортежу, атрибута і домену в реляційній моделі.
11. Первинний, потенційний і зовнішній ключі.
12. Типи зв'язків між таблицями в реляційних базах даних (з прикладами).
13. ER-діаграма та її використання під час проектування бази даних.
14. Нормалізація бази даних та її призначення.
15. Мова SQL та основні завдання, які вона дає змогу виконувати.
16. Основні групи команд SQL та відмінності між ними.
17. Призначення команди SELECT. Відбір даних за умовою.
18. Призначення операторів ORDER BY і GROUP BY.
19. Агрегатні функції SQL та приклади їх використання.
20. Об'єднання даних з кількох таблиць засобами SQL.
21. Створення таблиці та визначення її структури засобами SQL.
22. Додавання, редагування та видалення записів у базі даних.
23. Основні функції системи керування базами даних.
24. Особливості та сфери застосування MySQL, PostgreSQL і MS SQL Server.
25. Критерії вибору СКБД для установи.
26. Відмінності між вільними та пропрієтарними СКБД.
27. Цілісність даних та обмеження цілісності в реляційних базах даних.
28. Транзакція та її властивості.
29. Індеси бази даних та їх вплив на швидкість пошуку інформації.
30. Розмежування прав доступу користувачів до бази даних.
31. Резервне копіювання бази даних та його необхідність.
32. Заходи захисту баз даних від втрати, пошкодження та несанкціонованого доступу.
33. Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС) та роль бази даних у ній.
34. Функціональні модулі АБІС.
35. АБІС, що використовуються в бібліотеках України. Характеристика однієї з них.
36. Автоматизація обліку бібліотечного фонду, видачі та повернення документів за допомогою бази даних.

37. Особливості застосування баз даних в архівній справі.
38. Критерії вибору системи автоматизації для бібліотеки чи архіву.
39. Електронна бібліотека та цифровий архів, їхні функції.
40. Програмні платформи для створення електронних бібліотек і цифрових архівів.
41. Інституційний репозитарій та його призначення.
42. Метадані та їх види.
43. Елементи стандарту метаданих Dublin Core.
44. Опис та індексування електронних ресурсів.
45. Етапи та технічні вимоги оцифрування документів.
46. Формати довготривалого зберігання цифрових документів.
47. Нормативно-правові акти, що регулюють функціонування електронних бібліотек і цифрових архівів в Україні.
48. Відкритий доступ і ліцензії Creative Commons.
49. Семантичний веб та його відмінності від звичайного вебу.
50. Модель RDF. Поняття трійки «суб'єкт – предикат – об'єкт».
51. Онтологія та її складові елементи.
52. Призначення мов RDFS та OWL.
53. Пов'язані відкриті дані (Linked Open Data) та їхні принципи.
54. Використання технологій семантичного вебу в бібліотеках, архівах і музеях.
55. Мова запитів SPARQL та її призначення.
56. Wikidata та її можливості для бібліотек і архівів.
57. Авторитетні файли та постійні ідентифікатори (VIAF, ORCID, DOI).
58. Використання відкритих баз даних (OpenAlex, Crossref) для бібліометричного аналізу.
59. Вебсервіс та його роль в інтеграції інформаційних систем.
60. Основні відмінності між SOAP і REST.
61. Прикладний програмний інтерфейс (API) та його призначення.
62. Формати JSON і XML та їхня роль в обміні даними.
63. Протокол OAI-PMH та його використання репозитаріями.
64. Використання API Google Maps і Telegram-ботів в освітніх проєктах і роботі бібліотек.
65. Питання безпеки під час роботи з API-ключами та токенами доступу.
66. Соціальні медіа та їхні основні характеристики.
67. Можливості та ризики соціальних медіа як середовища поширення та зберігання інформації.
68. Роль соціальних медіа в популяризації бібліотечних та архівних ресурсів.
69. Особливості використання Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, LinkedIn і Telegram у діяльності бібліотек та архівів.
70. Контент-стратегія установи в соціальних медіа та її елементи.
71. Вимоги щодо захисту персональних даних та авторського права під час ведення сторінок установ у соціальних мережах.

- 72.Показники оцінювання ефективності діяльності установи в соціальних мережах.
- 73.Вебометричний аналіз та його основні показники.
- 74.Інструменти візуалізації даних.
- 75.Інтеграція бази даних, репозитарію, вебсайту та соціальних медіа в єдине інформаційне середовище бібліотеки чи архіву.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота									ІНДЗ	Разом	Екзамен (підсумковий тест)	Сума	
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2									Самостійна робота
T2	T3	T4	T6	T8	T9	T10	T11	T12					
3	4	2	3	4	2	2	2	3	15	20	не більше 60	не більше 40 не більше 100	

БІЛЕТИ ДО ЕКЗАМЕНУ
(за формою)

Форма

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»
Луцький інститут розвитку людини
Кафедра інформаційної, бібліотечної та архівної справи

Освітній ступінь: магістр

Спеціальність: **В13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа**

Семестр: весняний

Навчальна дисципліна: **«Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа»**

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Типи зв'язків між таблицями в реляційних базах даних (з прикладами).
2. Заходи захисту баз даних від втрати, пошкодження та несанкціонованого доступу.
3. Програмні платформи для створення електронних бібліотек і цифрових архівів.

Затверджено на засіданні кафедри інформаційної, бібліотечної та архівної справи
Протокол №__ від «__» _____ 2025 року.

Завідувач кафедри _____ Наталія ЛЯШУК

Екзаменатор _____ Оксана СОБЧУК

Оцінка за екзамен: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
36 – 40 та більше	<i>відмінно</i>	5	A	<i>відмінно</i>
30 – 35	<i>добре</i>	4	BC	<i>добре</i>
24 – 29	<i>задовільно</i>	3	DE	<i>задовільно</i>
14 – 23	<i>незадовільно</i>	2	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 13		2	F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Електронний навчальний комплекс дисципліни «Автоматизація інформаційних процесів, баз даних, комп'ютерні технології в галузі, електронні бібліотеки та архіви, семантичний веб, вебсервіси та соціальні медіа» на платформі Moodle. URL: <https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=27501>

8.1. Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для студентів з інвалідністю

Для інклюзивного навчання:

- наявність навчально-методичної літератури в електронному, друкованому, форматах для осіб з інвалідністю;
- наявність матеріалів в електронному форматі до курсу розміщених на сайті Інтернет-підтримки навчального процесу : <https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=27501>.

8.2. Глосарій (термінологічний словник)

Автоматизація інформаційних процесів – переведення процесів збирання, опрацювання, зберігання, пошуку та поширення інформації на виконання за допомогою програмних і технічних засобів зі скороченням або усуненням ручних операцій.

Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС) – комплекс програмних засобів і баз даних для автоматизації основних бібліотечних процесів: комплектування, каталогізації, обліку фонду, обслуговування користувачів та ведення електронного каталогу.

База даних (БД) – упорядкована сукупність взаємопов'язаних даних, організованих за певними правилами та збережених на машинному носії, що забезпечує їх спільне використання, пошук і опрацювання.

Бібліометричний аналіз – кількісний аналіз масивів наукових публікацій (кількість публікацій, цитувань, співавторство, тематика) для оцінювання наукової діяльності та виявлення тенденцій розвитку науки.

Вебометричний аналіз – кількісне дослідження вебресурсів за показниками видимості, відвідуваності, кількості сторінок і зовнішніх посилань з метою оцінювання їхньої присутності та впливу в інтернеті.

Вебсервіс – програмна система, що надає функції або дані іншим програмам через мережу за стандартизованими протоколами, забезпечуючи взаємодію різних інформаційних систем.

Відкритий доступ – безоплатний онлайн-доступ до наукових та інших інформаційних ресурсів з правом їх читання, завантаження й поширення на умовах, визначених автором або правовласником.

Електронна бібліотека – упорядкована колекція електронних документів, забезпечена засобами опису, пошуку та надання доступу користувачам через мережу.

Електронний каталог – бібліотечний каталог у машиночитаній формі, що працює в режимі реального часу і забезпечує багатоаспектний пошук документів за різними елементами опису.

Зовнішній ключ – поле (сукупність полів) таблиці реляційної бази даних, значення якого посиляються на первинний ключ іншої таблиці та встановлюють зв'язок між ними.

Індексування – процес відображення змісту документа засобами інформаційно-пошукової мови (класифікаційними індексами, предметними рубриками, ключовими словами) для подальшого пошуку.

Інституційний репозитарій – електронний архів установи (переважно закладу вищої освіти чи наукової установи) для накопичення, довготривалого зберігання та забезпечення відкритого доступу до результатів інтелектуальної діяльності її працівників і здобувачів освіти.

Інформаційна система – сукупність організаційних, технічних, програмних та інформаційних засобів, об'єднаних для збирання, зберігання, опрацювання, пошуку й надання інформації.

Метадані – структуровані дані, що описують інформаційний ресурс (автора, назву, дату, тему, формат, умови доступу) і забезпечують його ідентифікацію, пошук та управління ним.

Онтологія – формалізований опис певної предметної галузі, який визначає поняття (класи), їхні властивості та відношення між ними і може оброблятися комп'ютерними програмами.

Оцифрування – перетворення документів на традиційних носіях (паперових, фото-, аудіо-, відео-) на цифрову форму для збереження оригіналів, довготривалого зберігання та забезпечення доступу.

Первинний ключ – поле (сукупність полів) таблиці реляційної бази даних, значення якого однозначно ідентифікує кожен запис і не може повторюватися або бути порожнім.

Пов'язані відкриті дані (Linked Open Data, LOD) – дані, опубліковані у відкритому доступі в стандартизованому машиночитаному форматі з посиланнями на інші набори даних, що дає змогу об'єднувати інформацію з різних джерел.

Реляційна модель даних – модель організації даних у вигляді пов'язаних між собою двовимірних таблиць (відношень), що складаються з рядків (записів) і стовпців (атрибутів).

Семантичний веб – концепція розвитку Всесвітньої павутини, за якою інформація подається у формі, придатній не лише для читання людиною, а й для автоматичного опрацювання та «розуміння» комп'ютерними програмами.

Система керування базами даних (СКБД) – комплекс програмних засобів для створення баз даних, введення, зміни, пошуку й захисту даних, а також керування доступом до них.

Соціальні медіа – онлайн-платформи, на яких користувачі створюють, поширюють і обговорюють контент, взаємодіючи між собою (соціальні мережі, відеохостинги, месенджери, блоги).

Цифровий архів – сукупність цифрових і оцифрованих документів разом із програмними засобами їх опису, довготривалого зберігання, пошуку та надання доступу.

API (Application Programming Interface, прикладний програмний інтерфейс) – набір правил і засобів, за допомогою яких одна програма може звертатися до функцій або даних іншої програми чи вебсервісу.

Dublin Core – міжнародний стандарт метаданих із 15 базових елементів (назва, автор, тема, опис, дата, тип, формат тощо) для опису електронних ресурсів.

OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) – протокол обміну метаданими, що дає змогу автоматично збирати описи документів з репозитаріїв та електронних бібліотек для об'єднаного пошуку.

RDF (Resource Description Framework) – базова модель семантичного вебу для опису ресурсів у вигляді трійок «суб'єкт – предикат – об'єкт».

REST (Representational State Transfer) – архітектурний стиль побудови вебсервісів, за яким обмін даними здійснюється через стандартні методи протоколу HTTP, переважно у форматі JSON або XML.

SPARQL – мова запитів для пошуку та отримання даних, поданих у форматі RDF, зокрема в семантичних базах знань (Wikidata та ін.).

SQL (Structured Query Language) – мова структурованих запитів для створення реляційних баз даних, пошуку, додавання, зміни й видалення даних у них.

8.3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В. В. Системи баз даних та знань. Кн. 2 : Системи управління базами даних та знань : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2024. 584 с.

2. Мулеса О. Ю., Варга Я. В. Інформаційні системи та реляційні бази даних : навч. посіб. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2023. 132 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/49919>

3. Інформаційні ресурси бібліотек закладів освіти: формування та використання : практ. посіб. / [О. В. Григоревська та ін.] ; наук. ред. Л. О. Пономаренко ; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2022. 181 с. (Серія «На допомогу професійній самоосвіті працівників освітянських бібліотек» ; вип. 28). URL: https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/Informatsiyni_resursy_bibliotek-2022.pdf

4. Чирак І. М. Економіка соціальних медіа : навч. посіб. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 300 с.

Додаткова:

1. Білоус В. С. Дистанційна робота бібліотеки закладу вищої освіти. *Теоретичні і прикладні аспекти інформаційної, бібліотечної та архівної*

- справи. 2023. Вип. 1. С. 5–14. URL: <https://jtailaw.donnu.edu.ua/article/view/14232/14130>
2. Веремчук О. В. Документаційне забезпечення як засіб ефективного управління бібліотекою. *Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Winter Debates : Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, February 3-4, 2022*. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine С. 191-193. URL: <http://dspaces.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/9104/1/Documentation%20support%20as%20a%20means%20of%20effective%20library%20management.pdf>
 3. Горбань Г. В., Козачок Ю. А. Використання інструментів штучного інтелекту в розробці інформаційної системи управління бібліотекою. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. 2024. Т. 35 (74). № 3. С. 58-64. URL: https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/3_2024/part_1/3-1_2024.pdf#page=66
 4. Конон Н. Г. Бібліотечний сервіс як складова трансформації діяльності бібліотеки. *Development of modern technologies and scientific potential of the world : coll. of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with material of the International scientific - practical conf., London, July 29, 2019*. № 3. С. 107–112.
 5. Конон Н. Г., Дем'янюк О. Й. Інформаційно-пошуковий потенціал Волинської обласної бібліотеки для дітей. *Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (секція 4. Цифрові технології в культурних та креативних індустріях)*. (м. Київ, 20-21 квітня 2022 р.). / М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Київ : Видавничий центр КНУКиМ, 2022. Ч. 2. С. 19-25. URL: <http://kn.knukim.edu.ua/conference2.html>
 6. Конон Н. Г., Дем'янюк О. Й. Сайт як інтерактивна технологія формування бібліотечно-інформаційного середовища : III CISP Conference «AN INTEGRATED APPROACH TO SCIENCE MODERNIZATION: METHODS, MODELS AND MULTIDISCIPLINARITY»=III Міжнар. наук.-практ. конф. (Вінниця, 29 квіт. 2022 р.). *Грааль науки : міжнар. наук. журнал*. Відень; Вінниця : Європейська наукова платформа. 2022. С. 325-329. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022.054>
 7. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20>
 8. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
 9. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
 10. Про Національний архівний фонд та архівні установи : Закон України від 24.12.1993 № 3814-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3814-12>

11. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року: розпорядж. Кабінету Міністрів України від 31 грудня 2024 р. № 1351-р. URL: Про схвалення Стратегії цифро... | від 31.12.2024 № 1351-р.
12. Яковищенко С.І. Інструменти автоматизації бібліотечних процесів закладів вищої освіти. *Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері*. 2024, С. 71-73.

8.4. Інформаційні ресурси:

1. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41937/20419.pdf?sequence=3&isAllowed=y> - Автоматизована веб-система управління бібліотекою.
2. <http://e-ukraine.org.ua> – Інститут інформаційного суспільства
3. <http://www.spa.ukma.kiev.ua/> - Школа політичної аналітики при Національному університеті
4. Державна архівна служба України.
URL: <https://www.archives.gov.ua/>
5. Інформаційно-аналітична діяльність.
URL: <https://engage.org.ua/informaczijnoanalitichna-diyalnist/>
6. <https://e-lib.uu.ua/> - електронна бібліотека Університету «Україна»
7. <http://imi.org.ua/> - Інститут масової інформації
8. <http://osvita.mediasapiens.ua/> - Сайт «Медіаграмотність»
9. <http://www.telekritika.ua/> - українське інтернет-видання про медіа.
10. <http://newukraineinstitute.org/project/90> - Центр медіакомунікацій «Нова Україна»
11. Українська бібліотечна асоціація (ВГО). URL: <https://uaculture.org/organisations/ukrayinska-bibliotechna-asocziacziya-vgo/>
12. <http://newukraineinstitute.org/about> - Інститут стратегічних досліджень «Нова Україна»

8.5. Сертифікаційні програми (електронні курси)

1. Prometheus курс: Цифрові комунікації в глобальному просторі. URL: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/digital-communications-global/>.
2. Школа бібліотечного журналіста Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка. URL: <https://youtube.com/playlist?list=PLrXeKiSsJYSgXrwkyu8cHLrdMYoj8FK9F&si=cBna6Nqt6ebpSasu>

8.6. Фахові періодичні видання України з дисципліни

1. Архіви України. URL: <https://au.archives.gov.ua/index.php/au>.

2. Безпека інформації. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/Infosecurity/issue/archive>.
3. Бібліотечна планета. URL: <https://elib.nlu.org.ua/>
4. Бібліотечний вісник. URL: <http://bv.nbuuv.gov.ua/>.
5. Бібліотечний форум: Історія, теорія і практика. URL: <https://web.archive.org/web/20161104060732/http://bbsh10.blogspot.com/>
6. Вісник Книжкової палати. URL: <http://visnyk.ukrbook.net/issue/archive>.
7. Вісник Харківської державної академії культури. Серія: Інформаційна, бібліотечна та архівна справа. URL: <http://v-khsac.in.ua/>.
8. Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: <http://np.nbuuv.gov.ua/>.
9. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : *Бібліотекознавство. Книгознавство*. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/140>.
10. Науково-методичний журнал «Шкільний бібліотекар» URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iAqG9ppNDLY>.
11. Соціум. Документ. Комунікація. URL: <https://sdc-journal.com.ua/uk>.
12. Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку: науковий збірник. Ukrainian culture: the past, modern, ways of development. URL: http://www.history.org.ua/?termin=ukrajinska_kultura_mynule_suchasne_shlja_khy_rozvytku_naukovyj_zbirnyk.
13. Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. URL: <http://librinfosciences.knukim.edu.ua/issue/archive>
14. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. URL: <http://infotech-soccult.knukim.edu.ua/issue/archive>

8.7. Універсальні та спеціалізовані інформаційні системи і програмні продукти для опанування дисципліни

Програмне забезпечення	Призначення	Умови використання
SQLite Online (sqliteonline.com)	Створення навчальної бази даних, виконання SQL-запитів без встановлення програм (теми 2–3)	Вільний доступ, онлайн
Microsoft Access	Альтернативне середовище для створення простих реляційних баз даних (теми 2–3)	Ліцензія Microsoft 365 для закладів освіти
MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server	Об'єкти порівняльного аналізу СКБД (тема 4)	MySQL і PostgreSQL – вільне ПЗ; MS SQL Server – безкоштовні версії Express і Developer
Koha, UniLib (електронні каталоги бібліотек)	Ознайомлення з функціональними можливостями АБІС (тема 5)	Вільний доступ до електронних каталогів через вебінтерфейс

DSpace, Omeka, Archium	Ознайомлення з платформами електронних бібліотек, репозитаріїв і цифрових архівів (тема 6)	Вільний доступ до вебінтерфейсів (вільне ПЗ)
Creative Commons License Chooser	Добір ліцензій для ресурсів відкритого доступу (тема 6)	Вільний доступ, онлайн
Protégé	Побудова простих онтологій (тема 7)	Вільне ПЗ (вебверсія WebProtégé)
Wikidata, Wikidata Query Service	Пошук у відкритій базі знань, виконання SPARQL-запитів (тема 8)	Вільний доступ, онлайн
OpenAlex, Google Scholar	Пошук наукових публікацій і бібліометричний аналіз (тема 8)	Вільний доступ, онлайн
Postman	Виконання тестових запитів до REST API (тема 9)	Безкоштовний тариф після реєстрації
Google My Maps	Створення інтерактивних карт без програмування (тема 9)	Вільний доступ з обліковим записом Google
Telegram, BotFather, конструктори ботів	Створення та налаштування Telegram-бота бібліотеки (тема 9)	Вільний доступ
Вбудовані засоби аналітики соціальних мереж (Meta Business Suite, YouTube Studio)	Моніторинг показників ефективності сторінок установ (теми 10–11)	Вільний доступ для адміністраторів сторінок
Google Таблиці, Microsoft Excel	Опрацювання та візуалізація статистичних даних (тема 11)	Вільний доступ / ліцензія Microsoft 365
Google Analytics, Looker Studio	Вебометричний аналіз і побудова інтерактивних звітів (тема 11)	Вільний доступ з обліковим записом Google
Moodle (vo.uu.edu.ua)	Розміщення навчальних матеріалів, завдань і поточний контроль	Доступ для здобувачів інституту

8. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Форми занять	Наявне матеріально-технічне забезпечення	Необхідне матеріально-технічне забезпечення
Лекція	ноутбук	проектор
Семінарське заняття	наочні та роздаткові матеріали, ноутбук, МКР	спеціалізований кабінет-бібліотека № 311, проєктор, приміщення комп'ютерного класу № 315