Центральноукраїнський національний технічний університет

Кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Андрій КИРИЧЕНКО

«__» серпня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології в науковій діяльності

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань D3 Бізнес, адміністрування та право

(шифр і назва спеціальності)

спеціальність D3 Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Менеджмент

(назва ОП)

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

(рівень вищої освіти)

2026 - 2027 навчальний рік

Розробник: доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, канд. техн. наук (05.13.06 – інформаційні технології), доц. ДОРЕНСЬКИЙ Олександр Павлович

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення

Протокол від "26" серпня 2026 року № 1

Завідувач кафедри

(підпис) (Олексій СМІРНОВ)
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Завідувач відділу аспірантури та докторантури

(підпис) (Оксана ЮРЧЕНКО)
(прізвище та ініціали)

© Центральноукраїнський національний технічний університет, 2026

1 Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів ЄКТС – 3</td><td>Галузь знань
D3
Бізнес, адміністрування та право</td><td colspan="2">нормативна
(набуття універсальних навичок дослідника)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Загальна кількість годин – 90</td><td rowspan="8">Спеціальність
D3
Менеджмент

Освітня програма
Менеджмент</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>26 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>13 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Тижневих годин навчання:
аудиторних – 3;
самостійної роботи студента – 4.</td><td rowspan="12">Освітній рівень

третій
(освітньо-науковий)</td><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>51 год.</td><td>86 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:</td></tr>
<tr><td colspan="2">з а л і к</td></tr>
</table>

Мова навчання __українська___

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" полягає у формуванні в здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні стійкого розуміння можливостей, ефективності та перспектив використання ІТ під час провадження наукових досліджень, набуття умінь і навичок застосування ІТ-засобів, сервісів та ІКТ у науковій діяльності. Означене дозволяє формувати ***скіли успішності*** / soft skills (***ЗК02*** - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ***ЗК04*** - здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики й академічної доброчесності) та ***фахові компетентності***: здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у менеджменті і дотичних до нього міждисциплінарних напрямах (в межах ***СК01***), здатність здатність ініціювати, розробляти, реалізовувати та управляти науковими проєктами (в межах ***СК04***).

Завдання дисципліни – наукоємний синтез методик застосування, впровадження сучасних цифрових інструментів та інформаційних технологій для ефективного пошуку, обробки й аналізу наукової інформації, оброблення великих масивів даних і їх складних структур, вирішення практичних завдань дослідника за допомогою спеціалізованих сервісів та інформаційних систем, а також поглибити професійні навички ефективного презентування результатів власних досліджень за допомогою ІКТ, зокрема шляхом їх представлення на наукометричних платформах, в наукових соцмережах тощо.

Передумови для вивчення дисципліни. Враховуючи, що ОК "Інформаційні технології в науковій діяльності" викладається в першому навчальному семестрі, її підґрунтя – компетентності, сформовані на магістерському рівні вищої освіти; інші передумови для успішного опанування курсу відсутні.

Результати навчання. Після опанування "Інформаційних технологій в науковій діяльності" здобувачі вищої освіти будуть **вміти**:

– застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та ІС (***РН01***).

– розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми з дотриманням норм академічної етики (***РН04***).

3 Програма навчальної дисципліни

ТЕМА 1. МЕТОДИ Й ІТ-ЗАСОБИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Науковий дискурс: особливості **дослідницької доброчесності** в галузі знань ІТ та методи правомірного (доброчесного) застосування сучасних ІТ (зокрема, ШІ згідно з чинним законодавством України і рекомендаціями Міністерства освіти і науки та Міністерства цифрової трансформації України https://bit.ly/44CiuhR, з урахуванням Настанов ЄК щодо відповідального використання генеративного штучного інтелекту в наукових дослідженнях – "*Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in Research* [08/05/2026]") в науковій, науково-технічній, інноваційні діяльності (результати рефлексії за наслідками наукового дискурсу, проблемного обговорення і дискурсивного міркування у форматі відеопітчдеку завантажуються на платформі СДО ЦНТУ у е-форму https://moodle.kntu.kr.ua/mod/assign/view.php?id=52004). Інформатизація науково-дослідної діяльності

та ефективність інформаційних технологій в наукових дослідженнях за спеціальністю. Методи ефективного застосування засобів OpenOffice Presentation, Gamma App, Prezi with AI, SlideAI, Visme AI, Canva, HeyGen для презентування наукової інформації та результатів досліджень.

ТЕМА 2. ІНТЕРНЕТ-ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПУБЛІКУВАННЯ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Інноваційні підходи до підготовки наукової інформації для опублікування в інтернеті. Документальні й бібліографічні джерела інформації. Реферативна інформація. Метод і засоби створення файлів відкритого формату PDF. Мова розмітки LaTex. Розміщення наукових матеріалів на тематичних вебресурсах. Інституційні репозитарії. Методи застосування ШІ для формування презентаційного контенту. Репозитарцій CUNTUR https://dspace.kntu.kr.ua/.

ТЕМА 3. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

Інтелектуальні системи оброблення даних. Нейронні мережі. Системи ШІ. Бази даних. Бази знань. Експертні системи. Grid-технології. Пошукові машини. Інформаційно-пошукові системи. Методи релевантного пошуку наукової інформації.

ТЕМА 4. ІНТЕРНЕТ-ЗАСОБИ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАУКОВЦЯ

Тематичні наукові вебсайти, рекомендовані МОН України. Вебресурси наукової періодики. Технології й онлайн-засоби оптичного розпізнавання та електронного перекладу. Інтелектуальний аналіз тексту (Text Mining). Реферативні бази даних і наукометричні платформи (наукометричні бази даних): Scopus, Web of Science, Google Scholar, Index Copernicus, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed та ін. Наукові профілі вчених і дослідників.

ТЕМА 5. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗУ, ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ

Методи й засоби комп'ютерного моделювання. Моделі й бази даних. Системи OLAP та глибинний аналіз даних (Data Mining). Застосування статистичного аналізу в наукових дослідженнях. Кореляційний, регресійний, підбір функцій, графічне представлення функцій і їх оптимізація засобами ІТ. Програмні засоби статистичного аналізу: R, Excel. Бібліографічні бази даних. Онлайн-засоби керування бібліографічною інформацією (бібліографічні менеджери): BibTeX, EndNote, Mendeley, RefWorks, BibMe, Citation Machine, Citethisforme, CiteFast, KnightCite.

ТЕМА 6. МЕРЕЖНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВЦЯ

Інноваційні підходи до організації наукової роботи у комп'ютерній мережі, застосування хмарних технологій для цифровізації та/або цифрової трансформації наукової діяльності. Моделі хмарних сервісів. Колективна/командна онлайн-діяльність дослідників та наукова комунікація. Сервіси для цифровізації наукової діяльності. Хмарні застосунки Google, офісні програми в інтернеті. Засоби Google Docs, сервіси Microsoft Office 365. Методи створення хмаро-орієнтованих середовищ для ефективної наукової діяльності. Наукові інтернетні спільноти, наукові соцмережі.

4 Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лк	п	лаб.	інд.	с.р.		лк	п	лаб.	інд.	с.р.
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Змістовний модуль І												
Тема 1. Методи й ІТ-засоби комп'ютерної презентації результат наукових досліджень	10	4	2	-	-	4	10	2	2	-	-	6
Тема 2. Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації	13	4	2	-	-	7	13	-	-	-	-	13
Тема 3. Інтелектуальн	13	4	2	-	-	7	13	-	-	-	-	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
інформаційні технології та системи												
Змістовний модуль ІІ												
Тема 4. Інтернет-засо та інформаційне середовище науковця	13	4	2	-	-	7	13	-	-	-	-	13
Тема 5. ІТ моделю-вання, аналізу, оброблення даних	28	6	2	-	-	20	28	-	-	-	-	28
Тема 6. Мережні інформаційні технолс у діяльності науковця	13	4	3	-	-	6	13	-	-	-	-	6
В с ь о г о, годин	90	26	13	-	-	51	90	2	2	-	-	86

5 Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Очна ф.н.	Заочна ф.н.
1	Методика он- та офлайнового презентування результатів наукового дослідження	2	2
2	Методика публікування наукової інформації	2	-
3	Методика ефективного пошуку наукової інформації в базах даних та на вебресурсах	2	-
4	Методика цифрової трансформації інформаційного середовища дослідника	2	-
5	Методика моделювання, аналізу, оброблення даних	2	-
6	Методика цифровізації колективної НДР і наукової діяльності дослідника (підсумок семестрової освітньої діяльності з навчальної дисципліни – *залік*)	2 1	-
	Р а з о м	13	2

6 Самостійна робота здобувача вищої освіти

Мета СРС полягає у широкому огляді та глибокому опануванні тематики курсу з використанням матеріалів наукових видань, монографій, фахової і іншої літератури. Самостійна робота включає опрацювання навчального матеріалу, наукової літератури, підготовку до занять, а також НДР в межах навчальної дисципліни.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Очна ф.н.	Заочна ф.н.
1	Методи й ІТ-засоби комп’ютерної презентації результатів наукових досліджень	4	6
2	Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації	7	13

3	Інтелектуальні інформаційні технології та системи	7	13
4	Інтернет-засоби та інформаційне середовище науковця	7	13
5	ІТ моделювання, аналізу, оброблення даних	20	28
6	Мережні інформаційні технології у діяльності науковця	6	6
	Р а з о м	51	47

Здобувачі вищої освіти за **заочною ф.н.** в межах СРС також виконують **контрольні роботи у форматі НДР**, результати яких мають бути завантажені у форму MOODLE https://moodle.kntu.kr.ua/course/section.php?id=36618.

№ з/п	Контрольна робота у форматі НДР в межах бюджету часу СРС	Форма звітності
1	Методика публікування наукової інформації	пітчдек, відеопітч
2	Методика ефективного пошуку наукової інформації в базах даних та на вебресурсах	пітчдек, відеопітч
3	Методика цифрової трансформації інформаційного середовища дослідника	пітчдек, відеопітч
4	Методика моделювання, аналізу, оброблення даних	пітчдек, відеопітч
5	Методика цифровізації колективної НДР і наукової діяльності дослідника	пітчдек, відеопітч

Вимоги до виконання завдань та пітчдеку розміщуються у курсі MOODLE https://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=1260.

8 Методи навчання і викладання

Для викладання навчальної дисципліни застосовується матеріально-технічна база кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення: мультимедійний проектор Epson EB-X41, спеціалізовані комп'ютерні лабораторії кібербезпеки та програмного забезпечення із відповідних технічним і програмним забезпеченням, Microsoft Office 365 (ліцензія ЦНТУ), OpenOffice версії 4.1.7 (ліцензія LGPL), онлайновий процесор Google Docs (Open Source, https://docs.google.com/), Google Chrome версії 140.0.7339.208 (Open Source, ліцензія EULA), відкрита бездротова мережа Wi-Fi, вільний доступ до інтернету.

Словесні методи навчання:

- лекція, що передбачає усний виклад теоретичного матеріалу навчальної дисципліни;

- навчальна дискусія – обмін поглядами з конкретної проблеми задля набуття нових знань, зміцнення власної думки студента, формування вміння її обґрунтовувати й відстоювати;

- пояснення – словесний метод навчання, основне завдання якого полягає у розкриттті причиново-наслідкових зв'язків, закономірностей, способу мислення;

- розповідь – монологічний виклад навчального матеріалу, який використовується для послідовного та емоційного повідомлення знань;

- бесіда – словесний питально-відповідний метод навчання, який полягає у діалозі між викладачем і студентом, що дає можливість за допомогою цілеспрямованих і вміло сформульованих питань спрямувати студентів на активізацію отриманих знань; завдання метода – спонукати студентів до актуалізації відомих і засвоєння нових знань шляхом самостійних роздумів, висновків і узагальнень;

- робота літературою і науковими першоджерелами, що забезпечує багаторазове опрацювання навчального матеріалу в доступному для студента темпі у вільний від аудиторних занять час.

Наочні методи навчання як допоміжні при словесних методах (застосовуються під час лекційних занять): ілюстрація (слайди, таблиці, моделі тощо), демонстрація (відеоролик, анімація тощо).

Практичні методи навчання:

- практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організовує детальний розгляд здобувачами вищої освіти окремих положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачем вищої освіти відповідно сформульованих завдань; з «ІТ в НД» *практичні заняття проводяться у форматі* ***воркшопу*** – інтенсивного навчального заняття, на якому здобувачі вищої освіти разом з викладачем активно співпрацюють як партнери.

11. Політика курсу та академічна доброчесність

Організація освітнього процесу. Учасники освітнього процесу повинні дотримуватися вимог Положення про організацію освітнього процесу ЦНТУ, Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ, Положення про дотримання академічної доброчесності НПП та здобувачами вищої освіти, інших нормативних актів університету https://kntu.kr.ua/university/normatyvni-dokumenty.

Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти дотримуватимуться Кодексу доброчесності (https://kntu.kr.ua/university/akademichna-dobrochesnist), усвідомлюючи наслідки порушення правил академічної доброчесності згідно із Законом України «Про академічну доброчесність» (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text).

Академічні активність на заняттях. До кожного заняття здобувачу вищої освіти слід готуватись, використовуючи цю робочу програму, силабус або е-курс в MOODLE https://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=1260. На заняттях слід бути активним і сумлінним, самостійно виконувати завдання, дотримуватися правил ЦНТУ (https://kntu.kr.ua/university/normatyvni-dokumenty), належно посилатися на використані джерела, не списувати, не привласнювати чужі результати, не користуватися недозволеною допомогою, доброчесно і відповідально використовувати генеративний ШІ, демонструвати власні знання та

результати навчання; відповідно, недопустимими є пасивність, відчуження авторства, академічний плагіат, приписування авторства, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом, недоброчесне оцінювання, несамостійне виконання завдання, недозволена допомога, академічний саботаж, схиляння до порушення академічної доброчесності, інституційні порушення академічної доброчесності. Завдання практичних робіт виконуються згідно з розкладом занять під менторством викладача.

Сумлінна самостійна (позааудиторна) праця. Аспіранти повинні виконувати завдання СРС у визначений термін із обов'язковим завантаженням результатів у СДО курсу (е-форма в MOODLE https://moodle.kntu.kr.ua/course/section.php?id=28009). Є недопустимим прострочення реченця виконання СРС без поважних причин. В межах СРС здобувачі вищої освіти зобов'язані готуватися до практичних занять (воркшопів).

Рекомендації щодо академічної активності в неформальній освіті

- Наукова комунікація в цифрову епоху: Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/science-communication-digitalera/.
- Research preparation: Elsevier. URL: https://researcheracademy.elsevier.com/research-preparation.
- Building AI: Elements of AI. URL: https://buildingai.elementsofai.com/.
- Наукова комунікація в цифрову епоху: Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/science-communication-digitalera/.
- Web of Science Academy: Clarivate. URL: https://clarivate.com/academia-government/web-of-science-academy/.
- Аналіз даних та статистичне виведення на мові R: Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/data-analysis-statistics/.
- Візуалізація даних. Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/data-visualization/.
- Data Analysis: Hypothesis Testing : The Open University. URL: https://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/data-analysis-hypothesis-testing/content-section-0?active-tab=description-tab.

Успішно завершена програма рекомендованого курсу і, відповідно, здобуті результати неформального навчання згідно з п. 2.7 Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в ЦНТУ в межах РН навчальної дисципліни «ІТвНД» визнаються (зараховуються) викладачем "автоматично" за ініціативою здобувача вищої освіти.

9 Критерії й засоби оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за освітньою діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: семестровий залік.

Контроль знань і умінь здобувачів (поточний і підсумковий) здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації освітнього процесу. ***Рейтинг аспіранта*** із «ІТ в НД» визначається за 100-бальною шкалою. Він ***складається із рейтингу з поточної академічної активності*** *впродовж семестру*, для оцінювання якої призначається 100 балів: по 50 балів за кожен змістовний модуль, їх сума – залікова оцінка.

Оцінювання здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ (*розділ 8, стор. 27-36*) за такими активностями - **критеріями оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти** під час занять з «ІТ в НД»:

- ***підготовка*** до кожного заняття,
- ***робота з науковою літературою і першоджерелами***,
- *використання* ***англомовних літературних джерел, наукових публікацій,***
- ***вчасність*** академічних активностей,
- ***конструктивна критика***,
- особиста ***участь у забезпеченні якості*** освітнього процесу за ОК «ІТ в НД».

Розподіл балів по критеріях:

(A) 13-15 балів нараховується здобувачу, який у позанавчальний час ґрунтовно підготувався до заняття шляхом опрацювання рекомендованої літератури й першоджерел, під час заняття у повному обсязі виконав усі завдання, продемонструвавши вільне володіння матеріалом теми заняття та високий рівень засвоєння практичних навичок, логічне мислення і побудову відповідей, впевнене висловлення власного ставлення до тих чи інших проблем, конструктивна критика;

(B) 10-12 балів одержує здобувач, який у позанавчальний час добре підготувався до заняття шляхом опрацювання основних аспектів рекомендованої літератури й першоджерел, під час заняття виконав у повному обсязі усі завдання, під час захисту висловив свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припустився певних неточностей і помилок у логіці викладу теоретичного змісту або під час аналізування практичного матеріалу;

(C) 7-9 бали засвідчують, що аспірант задовільно підготувався до заняття, у повному обсязі виконав завдання, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідав, додаткові запитання викликали невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявив неточності у знаннях, невміння оцінювати факти й явища, пов’язувати їх із майбутньою діяльністю;

(D) 4-6 бали заслуговує здобувач, який належним чином не підготувався до лабораторного заняття, не опрацював першоджерел і більшість рекомендованої літератури, але виконав завдання, продемонструвавши набуті практичні навички, відповів на більшість поставлених запитань;

(Е) 1-3 бали – студент незадовільно підготувався до заняття, не опрацював першоджерел і рекомендованої літератури, проте виконав завдання, продемонструвавши сформовані навички, відповів на деякі поставлені запитання;

бонусні 1-2 бали (додаткові, заохочувальні) викладач зараховує за *взірцеву* підготовку до заняття, використання джерел ***закордонних авторів*** і **праці іноземних науковців**, а також особисте долучення до удосконалення й розвитку змісту освітньої компоненти «ІТ в НД», внесення обґрунтованих пропозицій щодо програми навчальної дисципліни (тем), завдань практичних занять (воркшопів), методів навчання та/або розгорнутого відгуку - рецензії на навчальний курс «Інформаційні технології в науковій діяльності»; всього бонусних балів може бути зараховано не більше 10 *відповідно до перелічених критеріїв*.

Підсумкові критерії залікової (семестрової) оцінки досягнень аспіранта:

- «**зараховано**» – здобувач вищої освіти виконав програму ОК «ІТ в НД», досягнув передбачених ОНП і цією робочою програмою результатів навчання, а саме РН04, РН06 ОНП.

- «**незараховано**» – студент має значні пропуски в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, не досягнув очікуваних результатів навчання ОК «ІТ в НД» (РН04, РН06 ОНП).

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання визначена у розділі 8 Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ: таблиця 1, стор. 32 www.kntu.kr.ua/doc/doc/The_provisions_of_company_profile.pdf.

10 Методичне забезпечення

Методичні рекомендації для підготовки до воркшопів з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в науковій діяльності» для здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні // Укл. Доренський О. П. Кропивницький: ЦНТУ, 2024. Режим доступу: https://moodle.kntu.kr.ua/pluginfile.php/76987/mod_resource/content/1/ITвНД-PhD-Workshop.pdf.

11 Рекомендовані джерела інформації

О с н о в н і

- для наукового дискурсу з дослідницької доброчесності в контексті ІТ / ШІ :

1. **Доренський О.**, Андріяшевська О., Магопець М. Академічні формування з доброчесності як механізм розбудови антикорупційної інфраструктури ЗВО // Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти : матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 16 бер. 2026 р.); у 2-х ч. Дніпро : Дніпров. держ. ун-т внутр. справ, 2026. Ч. II. С. 202-204. URL: https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/16909
2. Хилько А.А. (НАЗК), **Доренський О.П.** (ЦНТУ). Архітектоніка доброчесності як софтскіла в умовах суспільних трансформацій. // Ефективне врядування та виховання доброчесності в секторі безпеки та оборони. Сучасні загрозита та

інноваційні рішення у сфері запобігання корупції сектору безпеки та оборони України : зб. матеріалів VI Міжнарод. наук.-практ. форуму, 11 груд. 2025 р., м. Київ / Нац. ун-т оборони України. К. : НУО України, 2025. С. 132-134. URL: https://bitec.com.ua/wp-content/uploads/2025/12/Збірник-тез-2025-Форум-BITEC.pdf

3. **Доренський О.П.** Методологічний аспект становлення академічної доброчесності як елемента культури українського суспільства // *Академічна доброчесність* : *виклики сучасності* : зб. наук. есе. – Варшава, 2020. – С. 35-38. URL: dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/11391.
4. Рекомендації щодо відповідального використання ШІ: питання права інтелектуальної власності [Електронний ресурс] / Мінцифри, Мін-во економіки України та ін. – Київ, 2024. – URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/Rekomendatsii%CC%88_shchodo_ShI_ta_IV.pdf (дата звернення: 22.05.2025).

- для опанування програми навчальної дисципліни:

5. **Доренський О.** Інноватизація методів провадження наукової діяльності технологічними рішеннями на основі великих мовних моделей // *Наука – виробництву, 2025* : зб. тез доп. – Кропивницький : ЦНТУ, 2025. – С. 36. URL: https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/16981.
6. **Доренський О.** [та ін.] Дослідження інструментів штучного інтелекту для роботи з базами даних та аналізу даних // *Кібербезпека: освіта, наука, техніка: ел. фахове наук. видання*. – 2025. – № 3(27). – С. 429-448. DOI: https://doi.org/10.28925/2663-4023.2025.27.763.
7. Спірін О. М., Іванова С. М., Вакалюк Т. А. [та ін.]. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем : метод. посіб. / За наук. ред. О. М. Спіріна. – Київ : ІЦО НАПН України, 2025. – 197 с. – URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746838/1/Посібник%20Іванова_2025_фінал.pdf (Препринт; Нац. академія пед. наук України, Ін-т цифровізації освіти).
8. Батаєв С.В., Мельник О.С. Аналіз принципів роботи, переваг та викликів у використанні хмарних технологій в умовах сьогодення. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Технічні науки. – 2024, Т. 35 (74), № 3. – DOI: 10.32782/2663-5941/2024.3.1/06. – URL: tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/3_2024/part_1/8.pdf.
9. Zhu, Yutao, Yuan, Huaying, Wang, Shuting [et al.]. Large Language Models for Information Retrieval: A Survey [Electronic resource]. // *Computer Science. Computation and Language*. Cornell University, 2023. – DOI: 10.48550/arXiv.2308.07107. – URL: https://arxiv.org/pdf/2308.07107.
10. Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти [Електронний ресуср]. – Київ : МОН, 2025. URL: https://cms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Vykorystannya_AI_u_vyshchyy_osviti.pdf (дата звернення: 01.05.2025).
11. LibreOffice : Writer Guide 24.8. *LibreOffice Documentation Team*, 2024. 490 p. URL: https://books.libreoffice.org/en/WG248/WG248.html (date of access: 01.05.2025).
12. Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Хаустов М.М., Зінченко В.А. Аналіз розвитку ІКТ-сфери в Україні за міжнародними індексами та рейтингами. *Бізнес Інформ*.

2022. №5. С. 40-56. URL: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-5-40-56 (дата звернення: 02.02.2023).

13. Мулеса О., Варга Я. Інформаційні системи та реляційні бази даних: Навч. посібник для студентів, аспірантів та викладачів. – Ужгород, 2023. – 132 с. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4df72779-9c93-4422-81bb-c4d8589fcb53/content.
14. Microsoft 365 Quick Starts. *Microsoft* : Website. 2024. URL: https://support.microsoft.com/en-gb/office/microsoft-365-quick-starts-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e (date of access: 02.02.2023).
15. Фратавчан В.Г., Фратавчан Т.М., Лукашів Т.О., Літвінчук Ю.А., Методи та системи штучного інтелекту: навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2023, – 114 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6778/штучний-інтелект.pdf.
16. Shcherban V.Yu., Demkivskiy Y.O., Demkivska T.I., Shramchenko B.L., Rezanova V.G. Methods and systems of artificial intelligence : textbook. Київ : Фастбінд Україна, 2022. 212 с. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19910/1/20220908_305.pdf (дата звернення: 02.02.2023).
17. Нікітіна Л. О. Експертні системи: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», 2023. 210 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b13ab31e-8f1d-4ed0-81aa-2a594470ec48/content (дата звернення: 02.02.2023).
18. Ковальчук М.Л., Ушенко Ю.О., Угрин Д.І. Методи та системи штучного інтелекту : навч. посіб. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2022. 318 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6801/_Посібник%20МСШІ_archer.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 02.02.2023).
19. Зінов'єва О.Г., Шаров С.В., Паламарчук І.П. Імітаційне моделювання та моделювання систем: навч. посіб. – Запоріжжя : ФОП Однорог Т.В., 2025. – 203 с. URL: www.tsatu.edu.ua/kn/wp-content/uploads/sites/16/posibnik_imms_print1.pdf.
20. Поляков М. В., Ханін І. Г., Шевченко Г. Я., Білозубенко В. С., Нагорянський М. А. Основи застосування та можливості інтелектуального аналізу даних в економіці знань // *Бізнес Інформ: наук. журнал*. – 2025. – № 2. – С. 181–195. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-2-181-195. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2025-2_0-pages-181_195.pdf.
21. Кропочева Н. М. Інформаційний супровід наукових досліджень з опорою на бібліометричні методи в умовах цифровізації: досвід освітянських бібліотек. *Бібліотечний Меркурій* – 2025. – Вип. 1(31). – с. 75–85. – DOI: https://doi.org/10.18524/2707-3335.2024.1(31).305540. – URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742308/1/Текст%20статті-713751-1-10-20240723.pdf.

Д о п о м і ж н і

- для наукового дискурсу з дослідницької доброчесності в контексті ІТ:

1. **Доренський О.П.** Аналітична оцінка функціональної спроможності технологічних рішень для протидії порушенням академічної доброчесності // Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2024) : VII Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 трав. 2024 р. : тези доп. / М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технолог.

ун-т, Навч.-наук. комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» [та ін.]. – Черкаси : ЧДТУ, 2024. – С. 298-300. URL: dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/14112.

- для опанування програми навчальної дисципліни:

2. Korniienko O., Kozub N., **Dorenskyi O.** Method and Technological Solution of an AI-Based Adaptive Investor Survey Service for Determining an Individual Risk Profile // *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences*. – 2025. – Issue 11(42), Part II. – P. 3-10. DOI: https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11(42).2.3-10.
3. Гуралюк А. Наукометричні бази даних Scopus та WoS [Електронний ресурс]. 2024. 16 с. URL: https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2024/11/Guralyuk_A.Scientometric_databases_Scopus_and_WoS-2024.pdf (дата звернення: 01.05.2025).
4. Сікора Я., Іванова С., Кільченко А. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем: вітчизняний досвід // *Освіта. Інноватика. Практика*. – 2024. – Т. 12, № 5. – С. 73-79. – DOI: doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011.
5. Методологія інформаційних систем та баз даних: теоретичний і практичний підходи : навч. посібник / уклад. Ю.О. Ушенко, М.Л. Ковальчук, М.С. Гавриляк, А.Л. Негрич. – Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2021. 240 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4106/Ушенко_Методологія%20інформаційних%20систем.pdf.
6. Wickham Hadley, Çetinkaya-Rundel Mine, Grolemund Garrett. R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data[41]. – 2nd ed. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2023. – URL: https://r4ds.hadley.nz/ (accessed: 01.05.2025).
7. Ніколюк П.К. Моделювання систем: навч. посіб. – Вінниця: ДонНУ, 2023. – 228 с. URL: https://r2.donnu.edu.ua/handle/123456789/3259.
8. Талах М.В., Дворжак В.В. Інтелектуальний аналіз даних: навч. посіб. – Чернівці: Технодрук, 2022. – 367 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6751/Посібник%20ІАД.%20Частина%201_Титульна%20стор_зміст.pdf.
9. Бурлаков О.С., Мушеник І.М. Теоретичні засади впровадження та використання сучасних технологій інтелектуального аналізу даних в економіці. *Modern Economics* : електронне наук. фах. видання з екон. наук. №25(2021). 2021. С. 27-32. URL: https://modecon.mnau.edu.ua/issue/25-2021/burlakov.pdf.
10. Куц О.В. Системи управління бібліографічною інформацією : можливості для бібліотекарів та науковців : презентація. Х.: Наукова бібліотека ХНМУ, 2020. URL: https://library.gov.ua/wp-content/uploads/2020/12/Systemy-upravlinnya-bibliografichnoyu-informatsiyeyu.pdf.
11. Zhang, C., Li, W., Zhang, H., Zhan, T. Recent Advances in Intelligent Data Analysis and Its Applications. // *Electronics*. – 2025. – 14(2), article 228. DOI: https://doi.org/10.3390/electronics14020228.

