

**ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
**Навчально-науковий інститут муніципального управління
та міського господарства**
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ



Володимир КИСЕЛЬОВ

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

галузь знань 03 Гуманітарні науки

(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність 033 Філософія

(шифр та найменування спеціальності)

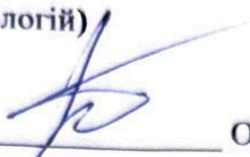
освітньо-професійна програма Філософія

(назва однієї або декількох)

форма(и) навчання денна, заочна

КИЇВ 2024

РОЗРОБНИК силабусу (к. держ. упр., доцент, завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій)


Олександр ГУЙДА
(підпис)

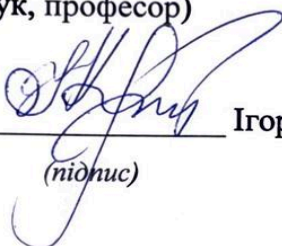
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

Протокол № 2 від 01.10.2024

Завідувач кафедри 
Олександр ГУЙДА
(підпис)

Гарант освітньо-наукової програми 033 Філософія

(доктор філософських наук, професор)


Ігор КУДРЯ
(підпис)

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
1. Назва навчальної дисципліни, код в ОПП	Інформаційні технології в науковій діяльності, ОК 4. в ОНП
2. Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова дисципліна циклу обов'язкових компонент ОНП Доктор філософії з Філософії
3. Рік навчання, семестр у якому викладається дисципліна	1-й рік навчання, 1 семестр
4. Обсяг навчальної дисципліни (кількість кредитів, загальна кількість годин (аудиторних за видами занять, самостійної роботи здобувача вищої освіти)	3 кредитів ЄКТС (90 год), з них: денна форма навчання, 24 год аудиторного навантаження (8 год лекційних, 16 год семінарських занять) та 66 год самостійної роботи; заочна форма навчання, 6 год аудиторного навантаження (2 год лекційних, 4 год семінарських занять) та 84 год самостійної роботи.
5. Вид підсумкового (семестрового) контролю	залік
6. Інформація про консультації	За запитом здобувача вищої освіти в онлайн форматі
7. Мова викладання	українська
8. Прізвище, ім'я, по батькові викладача (науковий ступінь, вчене звання, посада)	Гуйда Олександр Григорович (к. держ. упр., доцент, завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій)
9. Контактна інформація викладача	huida.oleksandr@tnu.edu.ua
10. Посилання на силабус на вебсайті Університету	
2. Опис навчальної дисципліни	
Анотація дисципліни	Освітня компонента "Інформаційні технології в науковій діяльності" спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності – застосування сучасних інформаційних технологій під час наукової роботи. Вона забезпечує формування у здобувачів науково-дослідницької професійно-орієнтованої компетентності, знань, розуміння і вмінь ефективного застосування ІТ-засобів комп'ютерної презентації й опублікування наукової інформації, інтелектуальних інформаційних систем, оброблення, моделювання, аналізу даних, а також мережних інформаційних технологій та засобів у діяльності науковця.
Мета, завдання та цілі вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Інформаційні технології в науковій діяльності» є розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці і підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.

	<p>Завданням вивчення дисципліни «Інформаційні технології в науковій діяльності» є підготовка аспірантів до наукової і практичної діяльності, формування у них таких спеціальних професійних компетентностей, як здатність самостійно формулювати науково-дослідні або освітні завдання і ефективно вирішувати їх із застосуванням сучасних інформаційних технологій, готовність освоювати нові інформаційні технології з урахуванням цілей і задач наукового дослідження або освіти.</p> <p>Цілями вивчення дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є збагачення здобувачів необхідними знаннями, вміннями та навичками для успішного виконання наукових завдань, оволодіння сучасними програмно-технічними засобами та новітніми інформаційними технологіями, які використовуються у роботі з науковою інформацією, принципами, методами, формами і способами застосування інформаційно-комп'ютерних технологій в системних наукових дослідженнях.</p>
Пререквізити	Кваліфікаційний рівень спеціаліст, магістр
Постреквізити	Кваліфікаційна робота доктора філософії з Філософії Усі вибіркові дисципліни ОНП «Філософія».
Формат проведення дисципліни	<p>Під час навчання використовуються наступні форми та методи: презентації, бесіди і дискусії, кейс-технології, індивідуальні завдання. Віртуальне навчальне середовище, яке використовуватиметься у разі роботи в дистанційному онлайн режимі - Google Classroom. У дистанційному режимі лекції / семінарські заняття будуть проведені за допомогою програм електронної комунікації Google Meet.</p> <p>Поточна комунікація з викладачем здійснюється через Classroom та корпоративну пошту.</p>

2. Перелік компетентностей, яких набувають здобувачі вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері філософії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення

Фахові компетентності, що формуються у процесі вивчення дисципліни:

ФК7. Здатність до вивчення та модернізації існуючих дослідницьких методів, систем і технологій, розуміння специфіки розвитку особистості, суспільства, у процесі самовдосконалення та самовиховання.

3. Програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми філософії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.

РН4. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, прикладних досліджень, наявні літературні дані; аналізувати досліджувану проблему з урахуванням широкого інтелектуального та соціокультурного контекстів.

РН6. Глибоко розуміти загальні принципи та методи філософських наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері філософії та у викладацькій практиці.

РН7. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

4. Тематика та зміст навчальної дисципліни

Номер та назва розділу, теми, перелік основних питань	Вид навчального заняття	Форми і методи контролю знань	Кількість годин
Тема 1. Методи й засоби комп'ютерної презентації результатів наукових досліджень Тенденції розвитку та застосування інформаційних технологій у науковій діяльності. Формування інформаційної культури у дослідницькій діяльності. Інформатизація науково-дослідної діяльності та роль інформаційних технологій в наукових дослідженнях за спеціальністю. Застосування засобів OpenOffice, MS Office, Adobe Photoshop науковій роботі. Презентаційні засоби OpenOffice Presentation, Microsoft Power Point.	Лекція	Поточний	2
	Семінар	Індивідуальне завдання	4
Тема 2. Інформаційні технології моделювання, аналізу, оброблення даних Методи й засоби комп'ютерного моделювання. Побудова моделі засобами табличного процесора. Моделі й бази даних. Застосування статистичного аналізу в наукових дослідженнях. Кореляційний аналіз. Регресійний аналіз. Підбір функцій. Графічне представлення функцій. Оптимізація функцій. Програмні засоби статистичного аналізу: Excel, Statistica. Бібліографічні бази даних. Онлайн-засоби керування бібліографічною інформацією (бібліографічні менеджери): BibTeX, EndNote, Mendeley, RefWorks, BibMe, Citation Machine, Citethisforme, CiteFast, KnightCite.	Лекція	Поточний	2
	Семінар	Індивідуальне завдання	4
Тема 3. Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації Підходи до підготовки наукової інформації для опублікування в Інтернеті. Документальні й бібліографічні джерела інформації. Реферативна інформація. Метод і засоби створення файлів	Лекція	Поточний	1
	Семінар	Індивідуальне завдання	2

відкритого формату PDF. Мова розмітки LaTeX. Розміщення наукових матеріалів на тематичних вебресурсах. Інституційні репозитарії. Вимоги до порядку оформлення дисертацій, авторефератів та статей. Використання систем, сервісів перевірки тексту на унікальність.			
<p>Тема 4. Інтелектуальні інформаційні технології та системи</p> <p>Інтелектуальні системи оброблення даних. Нейронні мережі. Системи штучного інтелекту. Бази даних. Системи створення й керування БД. Бази знань. Експертні системи. Grid-технології. Пошукові машини. Інформаційно-пошукові системи. Методика релевантного пошуку наукової інформації в Інтернеті. Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи. База даних наукових дисертацій та авторефератів. База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO Publishing, CALAMEO. Колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection. Електронно-цифрова бібліотека Європейського патентного відомства ESP @ CENETESP, Всесвітня організація інтелектуальної власності (WOIP). База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського</p>	<p>Лекція</p> <p>Семінар</p>	<p>Поточний</p> <p>Індивідуальне завдання</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Тема 5. Інтернет-засоби та інформаційне середовище науковця</p> <p>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.</p>	<p>Лекція</p> <p>Семінар</p>	<p>Поточний</p> <p>Індивідуальне завдання</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Тема 6. Мережні інформаційні технології у діяльності науковця</p> <p>Підходи до організації наукової роботи у комп'ютерній мережі. Можливості хмарних технологій для інформатизації наукової діяльності. Моделі хмарних сервісів. Колективна онлайн-діяльності дослідників та обмін науковою інформацією. Сервіси для інформатизації 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 Інтернет-спільноти.</p>	<p>Лекція</p> <p>Семінар</p>	<p>Поточний</p> <p>Індивідуальне завдання</p>	<p>1</p> <p>2</p>

5. Організація самостійної роботи аспірантів

5.1. Підготовка до семінарських занять

Тема 1. Методи й засоби комп'ютерної презентації результатів наукових досліджень

Питання до семінарського заняття

1. Тенденції розвитку та застосування інформаційних технологій у науковій діяльності.
2. Формування інформаційної культури у дослідницькій діяльності.
3. Інформатизація науково-дослідної діяльності та роль інформаційних технологій в наукових дослідженнях за спеціальністю.
4. Застосування засобів OpenOffice, MS Office, Adobe Photoshop науковій роботі.
5. Презентаційні засоби OpenOffice Presentation, Microsoft Power Point.

Тема 2. Інформаційні технології моделювання, аналізу, оброблення даних

Питання до семінарського заняття

1. Методи й засоби комп'ютерного моделювання.
2. Побудова моделі засобами табличного процесора.
3. Моделі й бази даних.
4. Застосування статистичного аналізу в наукових дослідженнях.
5. Кореляційний аналіз.
6. Регресійний аналіз.
7. Підбір функцій.
8. Графічне представлення функцій.
9. Оптимізація функцій.
10. Програмні засоби статистичного аналізу: Excel, Statistica.
11. Бібліографічні бази даних.
12. Онлайн-засоби керування бібліографічною інформацією (бібліографічні менеджери): BibTeX, EndNote, Mendeley, RefWorks, BibMe, Citation Machine, Citethisforme, CiteFast, KnightCite.

Тема 3. Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації

Питання до семінарського заняття

1. Підходи до підготовки наукової інформації для опублікування в Інтернеті.
2. Документальні й бібліографічні джерела інформації.
3. Реферативна інформація.
4. Метод і засоби створення файлів відкритого формату PDF.
5. Мова розмітки LaTeX.
6. Розміщення наукових матеріалів на тематичних вебресурсах.
7. Інституційні репозитарії.
8. Вимоги до порядку оформлення дисертацій, авторефератів та статей.
9. Використання систем, сервісів перевірки тексту на унікальність.

Тема 4. Інтелектуальні інформаційні технології та системи

Питання до семінарського заняття

1. Інтелектуальні системи оброблення даних.
2. Нейронні мережі.

3. Системи штучного інтелекту.
4. Бази даних. Системи створення й керування БД. Бази знань.
5. Експертні системи. Grid-технології.
6. Пошукові машини. Інформаційно-пошукові системи.
7. Методика релевантного пошуку наукової інформації в Інтернеті.
8. Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи.
9. База даних наукових дисертацій та авторефератів.
10. База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO Publishing, CALAMEO.
11. Колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection.
12. Електронно-цифрова бібліотека Європейського патентного відомства ESP @ CENETESP.
13. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ).
14. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського

Тема 5. Інтернет-засоби та інформаційне середовище науковця

Питання до семінарського заняття

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

Тема 6. Мережні інформаційні технології у діяльності науковця

Питання до семінарського заняття

1. Підходи до організації наукової роботи у комп'ютерній мережі.
2. Можливості хмарних технологій для інформатизації наукової діяльності.
3. Моделі хмарних сервісів.
4. Колективна онлайн-діяльності дослідників та обмін науковою інформацією.
5. Сервіси для інформатизації наукової діяльності.
6. Хмарні застосунки Google, офісні програми в Інтернеті. Засоби Google Docs.
7. Сервіси Microsoft Office 365.
8. Методи створення хмаро-орієнтованих середовищ для ефективної наукової діяльності.
9. Наукові Інтернет-спільноти.

5.2. Матеріали для самоконтролю

Самостійна робота аспіранта у межах навчальної дисципліни "Інформаційні технології в науковій діяльності" передбачає:

1. **Представлення результатів** отриманих за темою наукового дослідження у форматі тез доповіді, оформлених відповідно до зазначених вимог.
2. **Представлення результатів** отриманих за темою наукового дослідження у форматі презентації засобами OpenOffice Presentation або Microsoft Power Point.

Вимоги до оформлення тез:

Оргкомітет приймає тези обсягом 2-4 сторінки, набрані у редакторі Microsoft Word у вигляді комп'ютерного файлу з розширенням *.doc, *.docx. Шрифт тексту – Times New Roman, кегель – 14, міжрядковий інтервал – 1,5, абзац – 1,25, усі поля сторінок – 20 мм. Сторінки не нумеруються, переноси слів не допускаються.

У тексті слід використовувати символи за зразком: лапки типу «...», дефіс (-), тире (–), апостроф (').

Посилання в тексті на джерела зазначати у квадратних дужках (наприклад: [1, с. 25]).

Формули необхідно набирати у редакторі Microsoft Equation (MathType). Рисунки, діаграми, таблиці (чорно-білі у градаціях сірого кольору, книжкова орієнтація) повинні бути названі. Рисунки, діаграми додатково подаються окремими файлами у графічних форматах: cdr, tiff або jpg.

Приклади ілюстративного матеріалу виділяються *курсивом*.

Структура тез:

НАЗВА ТЕЗ ДОПОВІДІ (великими літерами, без крапки, шрифт напівжирний, по центру);

наступний рядок – прізвище та ініціали авторів, науковий ступінь, вчене звання (курсивом, по центру);

наступний рядок – повна назва навчального закладу або місця роботи, посада (курсивом, по центру);

(Студенти вказують також посаду і прізвище наукового керівника (наприклад Науковий керівник – доц. Іваненко Л.О.)

наступний рядок – з абзацу друкується текст тез доповіді;

Після тексту тез робиться однорядковий відступ і наводиться **ЛІТЕРАТУРА**.

Сторінки не нумеруються (!).

Текст тез (вирівнювання по ширині).

Зразок оформлення тез:

НАЗВА ТЕЗ

Коваленко І.І., к.т.н., доцент

Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

Текст, текст, текст [1, с. 25], текст, текст.

Текст, текст, текст [2, с. 59].

ЛІТЕРАТУРА

Список використаних джерел має бути оформлений за міжнародним стандартом **APA (American Psychological Association Style)**. Приклади оформлення подано нижче, більше прикладів оформлення за стилем APA можна знайти за посиланням <http://nbuv.gov.ua/node/929>

Вимоги до захисту самостійної роботи:

- самостійна робота повинна бути підготовлена кожним аспірантом індивідуально;
- виконана самостійна робота надається у електронному вигляді (файлом – 1_Іванов_Тези; 2_Іванов_Презентація) викладачеві не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії;
- результати виконання самостійної роботи презентуються аспірантом у формі короткої доповіді з використання підготовленої презентації;
- на захисті для доповіді надається 5 хв.

6. Технічне та програмне забезпечення (обладнання)

Кожному здобувачу потрібно доєднатися до навчального середовища Google Classroom, оскільки там розміщуються навчальні матеріали, проводиться тестування, ведеться журнал оцінювання навчальних досягнень, є можливість для листування з викладачем.

У режимі дистанційного навчання - вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного здобувача вищої освіти до програми Google Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку здобувач має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету. Для роботи в дистанційному форматі потрібні ноутбук / персональний комп'ютер / мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для:

- комунікації та опитувань,
- виконання домашніх завдань,
- виконання завдань самостійної роботи,
- проходження тестування (поточний, підсумковий контроль) тощо.

Мінімальне програмне забезпечення: OpenOffice, MS Office, Google Chrome.

7. Політика дисципліни

- Вивчення дисципліни передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в дистанційному режимі за погодженням із викладачем дисципліни.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Ліквідація заборгованості відбувається протягом 1 тижня після встановленого терміну. При цьому оцінка знижується на 10 %.
- Здобувачам після аудиторних занять надається право підвищувати свій рейтинг лише під час складання іспитів (підсумкового оцінювання) за графіком екзаменаційної сесії.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет-ресурсів та інших джерел інформації здобувач повинен вказати джерело, використане під час виконання завдання.
- Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями.
- У разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання.
- Політика академічної доброчесності визначається згідно з Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського.
- Списування під час контрольних робіт заборонене (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

8. Система оцінювання та вимоги.

Шкала та схема формування підсумкової оцінки Денна форма навчання

Поточний контроль							Підсумковий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	CP1	20	100
10	10	10	10	10	10	20		

T1 ... T6 – семінари до тем

CP1 – самостійна робота

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	відмінно	A	відмінне виконання
80-89	добре	B	вище середнього рівня
75-79	добре	C	загалом хороша робота
66-74	задовільно	D	непогано
60-65	задовільно	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
30-59	незадовільно	FX	необхідне перескладання
0-29	незадовільно	F	необхідне повторне вивчення курсу

9. Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Іонов А. OpenOffice. Посібник користувача – Переклад українською мовою (з доповненнями перекладачів) / Іонов А., Коновалов Ю., Новодворський О., Илля Трунін, Смірнов Д. – 99 с. – URL: http://www.mylinux.com.ua/doc/openoffice_guide.pdf.

2. Грінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем.: навч. посібник / Л.В. Грінова, І.Г. Сибірякова. – Харків: Monograf, 2016. – 121 с.

3. Швачич Г.Г. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. / Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соколенко О.В. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с. – URL: https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf.

4. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. 170 с. URL: lib.iitta.gov.ua/10252/1/ФАКУЛЬТАТИВ%20-%20Office365-Библиотека.pdf

5. Трофименко О.Г. Офісні технології : навч. посібник. / О.Г. Трофименко, Ю.В. Прокоп, Н.І. Логінова, Р.І. Чанишев. – Одеса : Фенікс, 2019. – 207 с.

6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. / О.П. Буйницька. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с. URL: http://shron1.chtyvo.org.ua/Buinytska_Oksana/Informatsiini_tekhnolohii_ta_tekhnichni_zasoby_navchannia.pdf

7. Керівництво користувача CorelDRAW 2017 [Електронний ресурс]. – URL: <http://product.corel.com/help/CorelDRAW/540223850/Main/RU/User-Guide/CorelDRAW-2017.pdf>.
8. Adobe Photoshop : Довідник і навчальний посібник [Електронне видання]. – 911 с. – URL: https://helpx.adobe.com/ua/pdf/photoshop_reference.pdf.
9. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. / О.В. Грицунов. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с. – URL: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf.
10. Шаров С.В. Інтелектуальні інформаційні системи: навч. посіб. / С.В. Шаров, Д.В. Лубко, В.В. Осадчий. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2015. – 144 с.
11. Вараксіна Н. Сучасні системи керування бібліографією – інструмент для наукових досліджень. / Наталія Вараксіна // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – Вип. 51. – 2019. – С. 213-224. – URL: http://lib.iitta.gov.ua/717863/1/Varaksina-2019_51.pdf.
12. Фетісов В. С. Пакет статистичного аналізу даних STATISTICA : навч. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. – 114 с. – URL: lib.ndu.edu.ua:8080/dspace/bitstream/123456789/32/1/Пакет%20статистичного%20аналізу%20даних%20STATISTICA.pdf.

Додаткові

1. Цвілій С. Office 365 [Електронний ресурс] / Сергій Цвілій. – Київ: 2017 – 91 с. – URL: https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/PR/Office_365_BMOs_kmbs_Tsviliy.pdf.
2. Гірінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1: Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібн. / Гірінова Л.В., Сибірякова І.Г. – Х.: Monograf, 2016. – 113 с. – URL: elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1618/1/Інформаційні%20системи%20та%20технології%201%20ч%20%20Навч.%20посібник.pdf.
3. Керівництво CorelDRAW® Graphics Suite X6 [Електронний ресурс]. – 2012. – URL: http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/Books/CorelDraw/Corel_corporation_rukovodstvo_po_coreldraw_graphics_suite_x6.pdf.
4. Робота в програмі Adobe Photoshop. – К.: ЦПО ІТПД, 2016 – 84 с. – URL: croitpd.kiev.ua/word/Фотошоп.pdf.
5. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / Уклад.: А.С. Савченко, О. О. Синельников. – К.: НАУ, 2017. – 190 с. – URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/40676/1/Методи%20та%20системи%20штучного%20інтелекту%20_Навч_посібн.pdf.
6. Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів / В.Є. Бахрушин. – Запоріжжя : КПУ, 2011. – 268 с. – URL: web.kpi.kharkov.ua/auts/wp-content/uploads/sites/67/2017/02/DAMAP_Ivashko_posobie2.pdf.
7. Системи управління бібліографічною інформацією [Електронний ресурс]. – URL: http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na_dopomogu_naukovcyam/systemy_upravlinnia.pdf.

Інформаційні ресурси

1. База даних дисертацій та авторефератів – <http://dissert.com.ua/>
2. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського – <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>
3. Законодавство України. – <https://zakon.rada.gov.ua/>
4. Организация Объединенных Наций. – <http://www.un.org/russian/>
5. Організація економічного співробітництва та розвитку. – <http://www.oecd.org>
6. Президент України. Офіційне інтернет-представництво. – <http://www.president.gov.ua>
7. Програма розвитку Організації Объединенных Наций. – <http://www.undp.org/>

8. Світовий банк. – <http://www.worldbank.org/>
9. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. – <http://www.kmu.gov.ua/control>
10. European Commission. – http://ec.europa.eu/index_en.htm
11. Forward Studies Unit EU. – http://ec.europa.eu/comm/cdp/index_en.htm
12. Freedom House. – <http://www.freedomhouse.org/>
13. Gateway to the European Union. – http://europa.eu/index_en.htm
14. International Public Management Network. – <http://www.inpuma.net/>
15. Local Government and Public Service Reform Initiative. – <http://lgi.osi.hu/>
16. NISPAcee Information Portal. – <http://www.nispa.sk>
17. Open government partnership. – <http://www.opengovpartnership.org>
18. The Sigma Programme. – <http://www.sigmaweb.org>
19. United Cities and Local Governments. – <http://www.cities-localgovernments.org/>
20. United Nations Public Administration Network. – <http://www.unpan.org/>