

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені В.І. ВЕРНАДСЬКОГО  
Навчально-науковий інститут муніципального управління  
та міського господарства  
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор інституту  
\_\_\_\_\_ **В.Б. Кисельов**

\_\_\_\_\_ 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ”**

освітній рівень      Доктор філософії

галузь знань          28 Публічне управління та адміністрування

спеціальність  
(спеціалізація)      281 Публічне управління та адміністрування

освітня програма    Публічне управління та адміністрування

тип дисципліни      Обов'язкова

Київ – 2022 рік

Укладач: О. Г. Гуйда, к.держ.упр., завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

Протокол від 24 січня 2022 року № 6

Завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій

О. Г. Гуйда

Погоджено:  
Гарант освітньої програми

С. О. Кравченко

## 1. Опис навчальної дисципліни

<i>Найменування показників</i>		<i>Розподіл годин за навчальним планом</i>		
Кількість кредитів:	4	Вид занять	Форма навчання	
Загальна кількість годин:	120		Денна	Заочна
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом:	2	Лекції:	8	4
Семестр:	3	Практичні заняття:	-	-
Тижневе навантаження (год.):		Лабораторні заняття:	-	-
аудиторне:	3	Семінарські заняття:	28	8
самостійна робота:	6	Самостійна робота:	84	108
Форма підсумкового контролю:	залік	Консультації:	-	-
Мова навчання:	українська	Індивідуальні заняття:	-	-

*Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти* можуть отримати у ННП кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій, які безпосередньо проводять заняття або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту за адресою kaf\_kit@tnu.edu.ua.

## 2. Програма навчальної дисципліни

### Передумови для вивчення дисципліни:

Препозит:	Постпозит
<b>Наука публічного управління та адміністрування: стан та розвиток</b>	<b>Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи</b>

### Мета вивчення дисципліни:

Формування у докторантів ґрунтовного уявлення про можливості, ефективність та перспективи використання інформаційних технологій під час наукових досліджень, набуття умінь і практичних навичок застосування ІТ-засобів, сервісів та інформаційно-комунікаційних технологій у науковій діяльності.

### Очікувані програмні результати навчання за дисципліною (за Освітньою програмою):

ПРН 10. Вміння та навички застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності.

### Загальні та спеціальні компетентності, що формуються у процесі вивчення дисципліни

Шифр та назва компетентності	Результати навчання			
	Знання	Уміння/ навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>				
ФК 3. Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової та вітчизняної науки в галузі публічного управління та	ПРН 10	ПРН 10	ПРН 10	ПРН 10

адміністрування.				
------------------	--	--	--	--

## **Зміст навчальної дисципліни**

### **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.

### **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, MATLAB. Бібліографічні бази даних. 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**

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. Вимоги до порядку оформлення дисертацій, авторефератів та статей. Використання систем, сервісів перевірки тексту на унікальність.

### **Тема 4. Інтелектуальні інформаційні технології та системи**

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

### **Тема 5. 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 6. Мережні інформаційні технології у діяльності науковця**

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.

### 3. Структура навчальної дисципліни (тематичний план)

#### ДЕННА ФОРМА

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	Всього	у тому числі			
л		п/л аб.	се м.	с. р.	
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Методи й засоби комп'ютерної презентації результатів наукових досліджень	17	1		4	12
Тема 2. Інформаційні технології моделювання, аналізу, оброблення даних	24	2		6	16
Тема 3. Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації	17	1		4	12
Тема 4. Інтелектуальні інформаційні технології та системи	24	2		6	16
Тема 5. Інтернет-засоби та інформаційне середовище науковця	21	1		4	16
Тема 6. Мережні інформаційні технології у діяльності науковця	17	1		4	12
<b>Усього годин</b>	120	8		28	84

#### ЗАОЧНА ФОРМА

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	Всього	у тому числі			
л		п/лаб.	сем.	с. р.	
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Методи й засоби комп'ютерної презентації результатів наукових досліджень	18				18
Тема 2. Інформаційні технології моделювання, аналізу, оброблення даних	21	1		2	18
Тема 3. Інтернет-засоби і методи публікування наукової інформації	18				18
Тема 4. Інтелектуальні інформаційні технології та системи	21	1		2	18
Тема 5. Інтернет-засоби та інформаційне середовище науковця	21	1		2	18
Тема 6. Мережні інформаційні технології у діяльності науковця	21	1		2	18
<b>Усього годин</b>	120	4		8	108

## **4. Організація самостійної роботи аспірантів**

### **4.1. 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, MATLAB.
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.

#### **4.2. 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.

*Структура творчої роботи.*

### 4.3. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

### 4.4. Перелік питань для підготовки до підсумкового контролю

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.
6. Методи й засоби комп'ютерного моделювання.
7. Побудова моделі засобами табличного процесора.
8. Моделі й бази даних.
9. Застосування статистичного аналізу в наукових дослідженнях.
10. Програмні засоби статистичного аналізу: Excel, Statistica, MATLAB.
11. Бібліографічні бази даних.
12. Онлайн-засоби керування бібліографічною інформацією (бібліографічні менеджери).
13. Підходи до підготовки наукової інформації для опублікування в Інтернеті.
14. Документальні й бібліографічні джерела інформації.
15. Реферативна інформація.
16. Метод і засоби створення файлів відкритого формату PDF.
17. Розміщення наукових матеріалів на тематичних вебресурсах.
18. Інституційні репозитарії.
19. Вимоги до порядку оформлення дисертацій, авторефератів та статей.
20. Використання систем, сервісів перевірки тексту на унікальність.
21. Інтелектуальні системи оброблення даних.
22. Нейронні мережі.
23. Системи штучного інтелекту.
24. Бази даних. Системи створення й керування БД. Бази знань.
25. Експертні системи. Grid-технології.
26. Пошукові машини. Інформаційно-пошукові системи.
27. Методика релевантного пошуку наукової інформації в Інтернеті.
28. Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи.
29. База даних наукових дисертацій та авторефератів.
30. База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO Publishing, CALAMEO.
31. Колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection.
32. Електронно-цифрова бібліотека Європейського патентного відомства ESP @ CENETESP.
33. Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ).
34. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського
35. Тематичні наукові вебсайти, рекомендовані МОН України.
36. Вебресурси наукової періодики.
37. Технології й онлайн-засоби оптичного розпізнавання та електронного перекладу.
38. Інтелектуальний аналіз тексту (Text Mining).
39. Реферативні бази даних і наукометричні платформи (наукометричні бази даних).
40. Наукові профілі вчених і дослідників.
41. Підходи до організації наукової роботи у комп'ютерній мережі.
42. Можливості хмарних технологій для інформатизації наукової діяльності.
43. Моделі хмарних сервісів.

44. Колективна онлайн-діяльності дослідників та обмін науковою інформацією.
45. Сервіси для інформатизації наукової діяльності.
46. Хмарні застосунки Google, офісні програми в Інтернеті. Засоби Google Docs.
47. Сервіси Microsoft Office 365.
48. Методи створення хмаро-орієнтованих середовищ для ефективної наукової діяльності.
49. Наукові Інтернет-спільноти.

## 5. Критерії та система оцінювання результатів навчання

### 5.1. Політика курсу

Відвідування лекційних занять є добровільним, проте враховується при підсумковому контролі шляхом задавання додаткових запитань за відповідним матеріалом.

Відвідування семінарських занять є обов'язковим, їх пропуск автоматично знижує підсумкову оцінку за курсом, оскільки на відповідні семінари аспірант не отримує балів.

Політика академічної доброчесності визначається згідно з Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського.

### 5.2. 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

#### Заочна форма навчання

Поточний контроль					Підсумковий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	CP1	40	100
10	10	10	10	20		

T1 ... T6 – семінари до тем

CP1 – самостійна робота

### 5.3. 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

## **6. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна**

Комп'ютерний клас.

Програмне забезпечення: OpenOffice, MS Office, Google Chrome.

## **7. Рекомендовані джерела інформації**

### **Основні**

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

2. Гірінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібник / Л.В. Гірінова, 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, Соболенко О.В. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с. – URL: [https://nmetau.edu.ua/file/ikt\\_tutor.pdf](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-Бібліотека.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\\_na\\_vchannia.pdf](http://shron1.chtyvo.org.ua/Buinytska_Oksana/Informatsiini_tekhnolohii_ta_tekhnichni_zasoby_na_vchannia.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](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](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](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](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%20Частина%201.pdf>

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](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](http://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](https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/40676/1/Методи%20та%20системи%20штучного%20інтелекту%20_Навч_посібн.pdf).

6. Барсегян А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Text Mining, Visual Mining, OLAP. 2 изд. / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 384 с.

7. 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](http://web.kpi.kharkov.ua/auts/wp-content/uploads/sites/67/2017/02/DAMAP_Ivashko_posobie2.pdf).

8. Системи управління бібліографічною інформацією [Електронний ресурс]. – URL: [http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na\\_dopomogu\\_naukovcyam/systemy\\_upravlinnia.pdf](http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na_dopomogu_naukovcyam/systemy_upravlinnia.pdf).

### **Інформаційні ресурси**

1. База даних дисертацій та авторефератів – <http://disser.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. Программа развития Организации Объединенных Наций. – <http://www.undp.org/>
8. Світовий банк. – <http://www.worldbank.org/>
9. Страны мира (полные данные). – <http://wgeo.ru/>
10. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. – <http://www.kmu.gov.ua/control>
11. European Commission. – [http://ec.europa.eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/index_en.htm)
12. Forward Studies Unit EU. – [http://ec.europa.eu/comm/cdp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/comm/cdp/index_en.htm)
13. Freedom House. – <http://www.freedomhouse.org/>
14. Gateway to the European Union. – [http://europa.eu/index\\_en.htm](http://europa.eu/index_en.htm)
15. International Public Management Network. – <http://www.inpuma.net/>
16. Local Government and Public Service Reform Initiative. – <http://lgi.osi.hu/>
17. NISPAcee Information Portal. – <http://www.nispa.sk>
18. Open government partnership. – <http://www.opengovpartnership.org>
19. The Sigma Programme. – <http://www.sigmaxweb.org>
20. United Cities and Local Governments. – <http://www.cities-localgovernments.org/>
21. United Nations Public Administration Network. – <http://www.unpan.org/>