

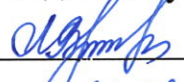
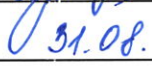
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки, підприємництва та туризму



ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. декана факультету економіки та менеджменту

 Людмила ТАРАСОВИЧ
 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЦИФРОВА АНАЛІТИКА У ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Рівень вищої освіти: *Другий (магістерський)*

Галузь знань: *D Бізнес, адміністрування та право*

Спеціальність: *D3 Менеджмент*

Освітня програма: *Менеджмент*



Розробники: Булуй Олексій Григорович, к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та туризму

Інформація про викладача

Викладач	Булуй О. Г.
Профайл викладача (-ів)	https://polissiauniver.edu.ua/булуй-олексій-григорович/
Контактна інформація	Електронна скринька: oleksii.bului@polissiauniver.edu.ua Телефон: +380 97 219 10 83
Сторінка курсу в Moodle	Платформа Moodle університету: http://m.polissiauniver.edu.ua/
Консультації	Щочетверга 15:10–16:30

Робоча програма навчальної дисципліни Цифрова аналітика у прийнятті управлінських рішень затверджена на засіданні кафедри економіки, підприємництва та туризму

Протокол від 28.08.2026 2026 р. № 3

Завідувач кафедри

Наталія ВАЛІНКЕВИЧ

Погоджено із гарантом освітньої програми

Оксана ПРИСЯЖНЮК

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету економіки та менеджменту

Протокол від 31.08.2026 р. № 1

Голова НМК

Оксана ПРОКОПЧУК

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Загальна кількість кредитів – 4 годин – 120 змістових модулів – 2	Галузь знань <i>D Бізнес, адміністрування та право</i>	Вибіркова	
		Рік підготовки:	
	Спеціальність <i>D3 Менеджмент</i>	1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
	Рівень вищої освіти: <i>Другий (магістерський)</i>	год.	6 год
		Практичні	
		год.	6 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		год.	108 год.
		Форма підсумкового контролю:	
		залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Передумови для вивчення дисципліни – освітні компоненти першого семестру: Моделювання бізнес-процесів, Діджитал-менеджмент.

Мета дисципліни «Цифрова аналітика у прийнятті управлінських рішень» полягає у формуванні у здобувачів системного розуміння ролі даних, цифрових аналітичних технологій і методів бізнес-аналітики в управлінні підприємством, набуття компетентностей щодо збору, підготовки, аналізу та візуалізації даних, формування аналітичних висновків, прогнозування та обґрунтування управлінських рішень на основі доказової інформації.

Завдання:

- сформувані розуміння даних як ресурсу управління та основи сучасного аналітичного менеджменту;
- опанувати принципи формування інформаційно-аналітичної системи підтримки управлінських рішень;
- набуті навичок оцінювання якості, повноти, актуальності та достатності управлінських даних;
- оволодіти методами описової, діагностичної, прогнозної та прескриптивної аналітики;
- сформувані практичні навички використання Excel/Google Sheets, Power BI Data Studio та інших цифрових інструментів для аналізу й візуалізації даних;



- навчитися використовувати статистичні, економіко-математичні та прогностичні методи для аналізу управлінських ситуацій;
- набуті здатності інтерпретувати результати аналізу, формувати альтернативи та обґрунтовувати управлінські рішення;
- сформулювати розуміння можливостей і обмежень штучного інтелекту в аналітичній підтримці управлінських рішень.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів таких компетентностей:

а) інтегральної:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог.

б) загальних (ЗК):

ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

в) спеціальних/фахових (СК/ФК):

СК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації;

СК 09. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію;

СК 11. Здатність управляти бізнесом, моделювати, аналізувати та вдосконалювати бізнес-процеси.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

РН 2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

РН 6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність;

РН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

РН 13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу);

РН 14. Уміти розробляти, обґрунтовувати, реалізовувати бізнес-моделі, проєктувати й удосконалювати бізнес-процеси та приймати управлінські рішення щодо створення та розвитку бізнесу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати: сутність цифрової аналітики та її роль у системі менеджменту; види управлінських даних, джерела їх отримання та життєвий цикл даних; принципи забезпечення якості, інтеграції та захисту даних; методи описової, діагностичної, прогностичної та прескриптивної аналітики; основи статистичного аналізу,

прогнозування, оцінювання взаємозв'язків і тенденцій; можливості Excel/Google Sheets, Power BI, Data Studio та інших цифрових засобів аналітики; принципи побудови управлінських KPI, аналітичних звітів і дашбордів.

вміти: визначати інформаційні потреби менеджера та формувати аналітичне завдання; ідентифікувати управлінські та організаційні проблеми підприємства й обґрунтовувати доцільність використання цифрових інструментів для їх вирішення; використовувати спеціалізоване програмне забезпечення, цифрові платформи, засоби бізнес-аналітики та інформаційні системи для підтримки управлінської діяльності; збирати, структурувати, очищати та перевіряти управлінські дані; проводити аналіз даних із використанням електронних таблиць і BI-інструментів; розраховувати та інтерпретувати управлінські показники й KPI; виявляти закономірності, проблеми, відхилення та причинно-наслідкові зв'язки; застосовувати методи прогнозування та сценарного аналізу; створювати аналітичні звіти й дашборди та формулювати на їх основі управлінські висновки; використовувати дані та інструменти аналітики для обґрунтування управлінських рішень;

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково такі soft skills:

- аналітичне та критичне мислення;
- робота з невизначеністю;
- аргументація та презентація результатів;
- командна робота;
- креативне вирішення управлінських проблем;
- відповідальність та етичність у роботі з даними та ІІІ.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Дані та аналітична обробка в управлінні

Тема 1. Дані як ресурс у досягненні цілей менеджменту.

1. Дані як економічний та управлінський ресурс підприємства.
2. Роль даних в інформаційному забезпеченні управлінських рішень.
3. Джерела, види та структура управлінських даних.
4. Якість даних, їх актуальність, достовірність, повнота та узгодженість.

Тема 2. Аналітична оперативна обробка інформації.

1. Поняття та призначення аналітичної оперативної обробки даних.
2. OLTP та OLAP: призначення, відмінності та взаємодія.
3. Багатовимірне представлення даних та аналітичні виміри.
4. Агрегування, деталізація, фільтрація та порівняння даних у процесі аналізу.

Тема 3. Підготовка та трансформація даних для аналітики.

1. Життєвий цикл даних в аналітичній системі.

2. Очищення, перевірка та структурування даних.
3. Об'єднання, перетворення та інтеграція даних із різних джерел.
4. Підготовка наборів даних для аналітичного моделювання.

Змістовий модуль 2. Інструменти та моделі цифрової аналітики

Тема 4. Інструменти аналітичної обробки даних.

1. Сучасні програмні засоби цифрової аналітики.
2. Power BI Desktop як середовище підготовки, аналізу та візуалізації даних.
3. Google Data Studio (Looker Studio) та можливості роботи з даними.
4. Порівняння можливостей BI-інструментів для управлінської аналітики.

Тема 5. Моделювання даних та DAX у Power BI Desktop.

1. Модель даних у Power BI: таблиці, поля, ключі та зв'язки.
2. Зв'язування таблиць та побудова моделі даних.
3. Розрахункові стовпці, міри та обчислення в DAX.
4. Функції DAX для аналізу показників та формування управлінських метрик.

Тема 6. Візуальна аналітика та управлінські дашборди.

1. Принципи візуального представлення управлінської інформації.
2. KPI та система показників результативності підприємства.
3. Побудова інтерактивних звітів і дашбордів у Power BI.
4. Інтерпретація результатів візуальної аналітики та формування управлінських висновків.

Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних.

1. Сутність та завдання інтелектуального аналізу даних.
2. Виявлення закономірностей, залежностей та аномалій у даних.
3. Кластеризація, класифікація та пошук асоціативних залежностей.
4. Використання результатів Data Mining у прийнятті управлінських рішень.

Тема 8. Прогнозна аналітика та моделювання управлінських ситуацій.

1. Прогнозна аналітика як інструмент проактивного менеджменту.
2. Часові ряди, тренди та прогнозування показників діяльності.
3. Сценарний аналіз та моделювання управлінських ситуацій.
4. Проблеми та ризики інтеграції інформаційних систем.
5. Оцінювання альтернатив і прогнозування наслідків управлінських рішень.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		лекції	практ.	лаб	сам. р.		лекції	практ.	лаб.	сам. р.
Змістовий модуль 1. Дані та аналітична обробка в управлінні										
Тема 1. Дані як ресурс у досягненні цілей менеджменту						14	1			13
Тема 2. Аналітична оперативна обробка інформації						15	1	2		12
Тема 3. Підготовка та трансформація даних для аналітики						14				14
Разом за змістовим модулем 1						43	2	2		39
Змістовий модуль 2. Інструменти та моделі цифрової аналітики										
Тема 4. Інструменти аналітичної обробки даних						16	1	2		13
Тема 5. Моделювання даних та DAX у Power BI Desktop						16	1			15
Тема 6. Візуальна аналітика та управлінські дашборди						16	1	2		13
Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних						15	1			14
Тема 8. Прогнозна аналітика та моделювання управлінських ситуацій						14				14
Разом за змістовим модулем 2						68	4	4		69
Усього годин						120	6	6		108

5. Темі практичних занять

Назва теми	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
Тема 2. Аналітична оперативна обробка інформації. 1. Формування управлінського запиту та визначення показників для оперативного аналізу діяльності підприємства. 2. Виконання операцій фільтрації, сортування, групування, агрегування та деталізації управлінських даних. 3. Формування багатовимірного представлення даних за визначеними вимірами: час, товар, клієнт, регіон, менеджер, канал продажу тощо. 4. Проведення оперативного аналізу продажів/рекламних стратегій підприємства за товарами, регіонами та періодами та виявлення проблемних напрямів.		2
Тема 4. Інструменти аналітичної обробки даних. 1. Завантаження, підготовка та первинна обробка даних у Power BI Desktop. 2. Створення аналітичного звіту в Power BI Desktop та/або Looker Studio (Google Data Studio). 3. Порівняння можливостей цифрових інструментів та обґрунтування вибору інструменту відповідно до поставленого управлінського завдання.		2

Назва теми	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
Тема 6. Візуальна аналітика та управлінські дашборди. 1. Формування системи КРІ для оцінювання результативності діяльності підприємства. 2. Побудова візуального представлення даних для аналізу динаміки та структури показників діяльності підприємства. 3. Створення управлінського дашборда для прийняття рішень щодо підвищення ефективності продажів підприємства.		2
Всього		6

6. Самостійна робота

Назва теми та види завдань	Кількість годин	
	денна форма	заочна форма
Тема 1. Дані як ресурс у досягненні цілей менеджменту. Кейс: Кейс: Дані є, а рішення немає. Проаналізувати інформаційне забезпечення управління на підприємстві, визначити, яких даних бракує менеджерам для прийняття рішень, оцінити якість наявних даних та запропонувати систему показників і джерел інформації для підтримки конкретної управлінської цілі. Есе: 1. Дані як ресурс чи побічний продукт діяльності підприємства? Доповідь: 1. Дані як економічний ресурс сучасного підприємства. 2. Якість управлінських даних та її вплив на результативність управлінських рішень. Практикум: Сформувати карту даних підприємства для одного управлінського напрямку (продажі, маркетинг, персонал, закупівлі, запаси), визначивши джерела даних, показники, користувачів інформації, періодичність оновлення та управлінські рішення, для яких вони використовуються. Карта понять: «Дані в системі управління підприємством»: представити взаємозв'язки між даними, інформацією, аналітикою, управлінськими показниками, управлінськими рішеннями та результатами діяльності підприємства.		13
Тема 2. Аналітична оперативна обробка інформації Кейс: Що відбувається з продажами підприємства? На основі набору даних про продажі підприємства визначити проблемні товари, регіони, клієнтські сегменти або періоди, встановити можливі причини відхилень та сформулювати пропозиції щодо управлінських дій. Есе: Чому оперативна інформація не завжди забезпечує оперативне управління? Доповідь: 1. OLAP-аналітика як інструмент оперативного управління підприємством. 2. Багатовимірний аналіз даних у підтримці управлінських рішень. Практикум: Провести багатовимірний аналіз діяльності підприємства за декількома вимірами (час, товар, клієнт, регіон, менеджер, канал продажу), сформувати аналітичні зрізи та визначити щонайменше три управлінські проблеми, які не були очевидними при аналізі узагальнених показників.		12



Назва теми та види завдань	Кількість годин	
	денна форма	заочна форма
Тема 3. Підготовка та трансформація даних для аналітики. Кейс: Сміття на вході – помилки на виході. Підприємство використовує дані з декількох джерел, які мають різні формати, дублікати, пропуски та неузгоджені назви. Визначити проблеми якості даних та розробити послідовність їх очищення і трансформації для подальшого аналізу. Есе: Чи може якісний аналітичний результат бути отриманий із неякісних даних? Дповідь: 1. Основні проблеми якості даних у системах управлінської аналітики. 2. Інтеграція даних із різних джерел як передумова цифрової аналітики. Практикум: Виконати підготовку набору управлінських даних до аналітичного опрацювання: виявити та усунути дублікати, пропуски, помилки форматів і неузгоджені значення, об'єднати дані з декількох таблиць та сформулювати підсумковий аналітичний набір.		14
Тема 4. Інструменти аналітичної обробки даних. Кейс: Excel уже не достатньо. Підприємство накопичило значний обсяг даних, а управлінська звітність формується вручну. Визначити доцільність переходу до BI-інструменту, обґрунтувати вимоги до нього та запропонувати варіант організації аналітичної роботи. Есе: Чи потрібна підприємству BI-система, якщо менеджери вже працюють в Excel? Дповідь: 1. BI-системи в сучасному управлінні підприємством. 2. Power BI та Looker Studio: можливості використання для управлінської аналітики. Практикум: Провести порівняльну характеристику Power BI Desktop, Looker Studio та іншого обраного BI-інструменту за критеріями джерел даних, підготовки даних, моделювання, візуалізації, інтерактивності та можливостей спільної роботи й обґрунтувати вибір інструменту для конкретного підприємства. Карта цифрової аналітичної екосистеми підприємства: представити джерела даних, інформаційні системи, цифрові інструменти аналітики, користувачів, канали передавання даних та результати аналітичної роботи.		13
Тема 5. Моделювання даних та DAX у Power BI Desktop. Кейс: Одна цифра – різні результати. Менеджери підприємства отримують різні значення показників продажів залежно від способу їх розрахунку. Визначити причини розбіжностей, розробити єдину модель даних та систему розрахункових показників для управлінської звітності. Есе: Чому модель даних важливіша за красивий управлінський звіт? Дповідь: 1. Модель даних «зірка» в системах управлінської аналітики. 2. DAX як інструмент формування розрахункових управлінських показників. Практикум: Створити в Power BI модель даних підприємства, сформувати зв'язки між таблицями та за допомогою DAX розрахувати показники, необхідні для управлінського аналізу: обсяг продажів, прибуток, середній чек, темп приросту, частку категорії, відхилення від плану тощо.		15



Назва теми та види завдань	Кількість годин	
	денна форма	заочна форма
Тема 6. Візуальна аналітика та управлінські дашборди. Кейс: Дашборд заради дашборда. Підприємство має значний масив управлінських даних, але керівники не отримують із нього своєчасної інформації для прийняття рішень. Визначити, які показники та візуалізації необхідні керівнику, і спроектувати структуру управлінського дашборда. Есе: Чи може неправильна візуалізація призвести до неправильного управлінського рішення? Дповідь: 1. Управлінський дашборд як інструмент моніторингу та прийняття рішень. 2. Принципи вибору візуалізацій для управлінської аналітики. Практикум: Створити управлінський дашборд для прийняття рішень щодо підвищення ефективності продажів підприємства з використанням КРІ, динаміки показників, порівняння товарів/регіонів/менеджерів та інтерактивних фільтрів.		13
Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних. Кейс: Що приховано в даних про клієнтів? Підприємство має інформацію про клієнтів та їхні покупки, але не використовує її для сегментації та персоналізації управлінських рішень. Провести аналіз клієнтської бази, визначити однорідні групи та сформулювати пропозиції щодо роботи з ними. Есе: Чи може алгоритм знайти закономірність, яку не бачить менеджер? Дповідь: 1. Кластеризація та сегментація клієнтів у системі управління підприємством. 2. Виявлення закономірностей та аномалій у великих масивах управлінських даних. Практикум: Провести сегментацію клієнтів підприємства методами кластерного аналізу, визначити характеристики отриманих груп та розробити управлінські дії для кожного клієнтського сегмента.		14
Тема 7. Прогнозна аналітика та моделювання управлінських ситуацій. Кейс: Скільки виробимо наступного місяця? На основі статистичних даних побудувати прогноз ключового показника, оцінити можливі відхилення та розробити декілька сценаріїв розвитку ситуації. Есе: Прогноз – основа управлінського рішення чи лише орієнтир? Дповідь: 1. Використання прогнозової аналітики для планування діяльності підприємства. 2. Сценарний аналіз як інструмент оцінювання управлінських альтернатив. Практикум: Виконати прогнозування ВВП, середньої заробітної плати, обсягів виробництва продукції на наступні періоди, визначити тренд, оцінити прогнозні значення та змодельовати базовий, оптимістичний і песимістичний сценарії розвитку. Інтерактивна хронологія динаміки показника підприємства: відобразити зміни показника за періодами, пов'язати зміни з ключовими подіями, запропонувати управлінські рішення, встановити впливи зовнішніх факторів, ідентифікувати точки різкої зміни, розробити прогноз подальшого розвитку.		14
Всього		108

7. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються такі методи навчання:

- вербальні методи (лекція, пояснення, дискусії, обговорення);
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- методи системного і стратегічного аналізу;
- метод проблемного навчання;
- виконання аналітичних та проєктних завдань;
- ситуаційний метод;
- кейс-метод;
- проєктний метод;
- моделювання (економіко-математичне, функціональне бізнес-моделювання, канва);
- метод командної роботи, мозковий штурм;
- робота з відкритими даними та цифровими платформами;
- методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей/тез).

8. Форми контролю і методи оцінювання

Видами контролю результатів навчання під час вивчення дисципліни «Цифрова аналітика у прийнятті управлінських рішень» є поточний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять шляхом оцінювання результатів виконання практичних робіт, есе та доповідей з презентацією їх результатів, кейсових завдань, участі у дискусіях, а також виконання модульних контрольних робіт.

Після вивчення курсу застосовується підсумковий контроль у формі заліку. Підсумкова оцінка визначається як середнє арифметичне значення оцінювання знань і вмінь здобувача вищої освіти за поточний та підсумковий контроль за 5-бальною системою з наступним переведенням в 100-бальну шляхом множення середнього значення на коефіцієнт переведення 20. Здобувач вищої освіти одержує підсумкову оцінку за залікову навчальну дисципліну, якщо за результатами поточного контролю він набрав 60 і більше балів. Якщо за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів, він повинен виконати залікове завдання і з урахуванням його результатів одержати відповідну кількість залікових балів із дисципліни. Якщо за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти набрав 60 і більше балів, проте хоче поліпшити свій підсумковий результат, він також може виконати залікове завдання і з урахуванням його результатів підвищити свою підсумкову оцінку з дисципліни.

Залік проводиться в дистанційному форматі на платформі Moodle та передбачає виконання завдань різних типів, спрямованих на комплексну перевірку знань і практичних навичок здобувачів. Завдання включає 10 тестових



завдань, 2 теоретичні питання, що потребують обґрунтованої відповіді, та 1 практичне завдання або кейс. Завдання охоплюють зміст усього курсу та передбачають перевірку рівня засвоєння теоретичного матеріалу, здатності його аналізувати й обґрунтовувати, а також застосовувати отримані знання для вирішення практичних управлінських ситуацій.

Під час оцінювання знань і вмінь здобувачів можуть бути враховані результати навчання, отримані у неформальній освіті. Для цього, здобувач освіти, що має підтвердження про результати навчання у неформальній освіті (сертифікат, диплом чи інший документ), звертається із письмовою заявою в деканат факультету і складає підсумковий контроль предметній комісії. Наявність підтверджуючих документів є підставою для зарахування окремої теми лекційного чи практичного заняття, змістовного модуля чи всього навчального матеріалу дисципліни за умови, що програма неформальної освіти відповідає робочій програмі дисципліни.

Під час проведення контрольних заходів та оцінювання результатів навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема самостійності виконання навчальних завдань, коректного використання та посилання на джерела інформації, недопущення плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших проявів академічної недоброчесності. Здобувач несе відповідальність за достовірність і самостійність представлених результатів навчальної діяльності, а викладач забезпечує об'єктивність, неупередженість та прозорість оцінювання відповідно до встановлених критеріїв. У разі виявлення порушень академічної доброчесності застосовуються передбачені нормативними документами Університету заходи реагування.

9. Питання для підсумкового контролю

1. Дані як економічний та управлінський ресурс підприємства.
2. Роль даних в інформаційному забезпеченні управлінських рішень.
3. Джерела та види даних, що використовуються в управлінській діяльності.
4. Внутрішні, зовнішні та відкриті дані в системі управління підприємством.
5. Основні характеристики якості даних та їх вплив на результати аналітики.
6. Взаємозв'язок даних, інформації, аналітики та управлінського рішення.
7. Визначення інформаційних потреб менеджера залежно від цілей та рівня управління.
8. Сутність та завдання аналітичної оперативної обробки інформації.
9. OLTP та OLAP: призначення, відмінності та взаємодія.
10. Багатовимірне представлення даних у системах аналітичної обробки.
11. Виміри та показники в багатовимірному аналізі управлінських даних.
12. Фільтрація, сортування, групування та агрегування даних в оперативній аналітиці.
13. Деталізація та узагальнення даних у процесі управлінського аналізу.
14. Використання оперативної аналітики для виявлення відхилень і проблемних напрямів діяльності підприємства.



15. Життєвий цикл даних у системі цифрової аналітики.
16. Основні проблеми якості даних та їх вплив на результати управлінського аналізу.
17. Методи очищення та перевірки даних перед проведенням аналітичного дослідження.
18. Трансформація даних та приведення їх до формату, придатного для аналітичної обробки.
19. Об'єднання та інтеграція даних із різних джерел.
20. Підготовка аналітичного набору даних для побудови звітів та моделей.
21. Використання Power Query для очищення, трансформації та об'єднання даних.
22. Сучасні цифрові інструменти аналітичної обробки даних та сфери їх використання.
23. BI-системи та їх роль у забезпеченні управлінської аналітики.
24. Power BI Desktop: призначення, структура та основні можливості.
25. Looker Studio: призначення та можливості використання в управлінській аналітиці.
26. Джерела даних та способи їх підключення до BI-систем.
27. Критерії вибору цифрового інструменту для вирішення управлінського аналітичного завдання.
28. Порівняння можливостей Power BI та інших BI-інструментів для управлінської аналітики.
29. Призначення моделі даних у Power BI та її роль в аналітичному дослідженні.
30. Таблиці, поля, ключі та зв'язки в моделі даних Power BI.
31. Принципи побудови моделі даних за схемою «зірка».
32. Типи зв'язків між таблицями та їх вплив на результати аналізу.
33. Розрахункові стовпці та міри в Power BI: призначення та відмінності.
34. DAX як мова формування розрахункових показників у Power BI.
35. Використання DAX для розрахунку управлінських показників, динаміки та відхилень.
36. Принципи візуального представлення управлінської інформації.
37. Вибір типу візуалізації залежно від аналітичного завдання та характеру даних.
38. KPI та їх роль у системі управлінської аналітики.
39. Управлінський дашборд: призначення, структура та основні елементи.
40. Інтерактивність дашбордів та способи її використання в управлінському аналізі.
41. Використання фільтрів, зрізів та інших засобів взаємодії з даними в Power BI.
42. Формування управлінських висновків за результатами візуальної аналітики.
43. Сутність, завдання та основні напрями інтелектуального аналізу даних.
44. Виявлення закономірностей та залежностей у масивах управлінських даних.
45. Виявлення аномалій як інструмент діагностики діяльності підприємства.
46. Кластеризація даних та її використання для сегментації об'єктів управління.
47. Класифікація даних та можливості її використання в управлінні.
48. Пошук асоціативних залежностей у даних та їх використання для прийняття рішень.

49. Використання результатів Data Mining для формування управлінських рішень.
50. Сутність та роль прогнозової аналітики в проактивному управлінні.
51. Часові ряди та їх використання для аналізу динаміки показників діяльності підприємства.
52. Тренд та сезонність у прогнозуванні показників діяльності підприємства.
53. Основні підходи до прогнозування управлінських показників.
54. Оцінювання точності та надійності прогнозних результатів.
55. Сценарний аналіз як інструмент моделювання управлінських ситуацій.
56. Використання прогнозів та сценаріїв для оцінювання управлінських альтернатив.
57. Роль штучного інтелекту в системі цифрової аналітики та підтримки управлінських рішень.
58. Генеративний ШІ та можливості його використання в роботі з управлінськими даними.
59. Використання ШІ для формування аналітичних гіпотез та інтерпретації результатів.
60. Формування аналітичного завдання на основі управлінської проблеми підприємства.
61. Аналітичний цикл «дані – аналіз – висновок – альтернатива – рішення».
62. Вибір методів цифрової аналітики залежно від характеру управлінської проблеми.
63. Оцінювання альтернатив управлінського рішення на основі результатів цифрової аналітики.
64. Структура аналітичного звіту для обґрунтування управлінського рішення.
65. Роль цифрової аналітики в підвищенні обґрунтованості та оперативності управлінських рішень.

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Розподіл балів оцінювання знань здобувачів вищої освіти у семестрі за видами навчальних занять з дисципліни «Цифрова аналітика у прийнятті управлінських рішень»:

Поточний контроль								Залік (за необхідності)	Середня оцінка за семестр	Підсумкова оцінка
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8			
0–5	0–5	0–5	0–5	0–5	0–5	0–5	0–5			
Модульна контрольна робота за змістовим модулем 1 – 0–5				Модульна контрольна робота за змістовим модулем 2 – 0–5				0–5	0–5	0–100

Оцінювання кожного з виконаних практичних завдань здійснюється за такими критеріями:

5 балів – здобувач вищої освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно

послугується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки;

4 бали – здобувач вищої освіти достатньо володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послугується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки;

3 бали – здобувач вищої освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки;

2 бал – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань;

1 бал – здобувач вищої освіти не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді;

0 балів – здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Шкала оцінювання: університетська (100-бальна) та національна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Для заліку
60–100	Зараховано
менше 60	Незараховано

11. Політики дисципліни

Політики навчальної дисципліни «Цифрова аналітика у прийнятті управлінських рішень» вибудовуються із урахуванням норм законодавства України щодо академічної доброчесності, у т. ч. щодо використання штучного інтелекту, та регламентних документів щодо організації навчання у Поліському університеті.

Політика щодо відвідування: задля успішного засвоєння теоретичних знань та практичних навичок здобувачі освіти зобов'язані регулярно відвідувати заняття, брати активну участь у обговоренні ключових питань із теми, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи.

Політика щодо дедлайнів: виконання практичних завдань, завдань винесених на самостійне опрацювання подаються на перевірку відповідно до плану та розкладу проведення занять. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, участь у конференціях, тривога, відсутність світла тощо) термін

зарахування навчальних завдань може бути подовжений за погодженням із викладачем даної дисципліни. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, зараховуються зі зниженням оцінки.

Політика щодо комунікації із викладачем: у разі виникнення певних труднощів при вивченні дисципліни здобувач освіти може звертатися до викладача у години консультацій за додатковими роз'ясненнями.

12. Ключові терміни навчальної дисципліни

№	Термін	Відповідник англійською мовою
1.	Цифрова аналітика	Digital Analytics
2.	Управління на основі даних	Data-Driven Management
3.	Аналітична оперативна обробка даних	On-line analytical processing
4.	Бізнес-аналітика	Business Analytics
5.	Описова аналітика	Descriptive Analytics
6.	Діагностична аналітика	Diagnostic Analytics
7.	Прогнозна аналітика	Predictive Analytics
8.	Прескриптивна аналітика	Prescriptive Analytics
9.	Управлінський дашборд	Management Dashboard
10.	Інтелектуальний аналіз даних	Data mining
11.	Аналітична підтримка управлінських рішень	Analytical Decision Support
12.	База даних	Database
13.	Аналітична система	Analytical system
14.	Інформаційна система	Information system
15.	Інформаційні технології	Information technology

13. Рекомендована література

Основна

1. Берко А. Ю., Буров Є. В., Висоцька В. А. Інформаційні технології бізнес-аналітики : підручник. Львів : Новий Світ-2000, 2025. 520 с.
2. Додонов О. Г., Кузьмичов А. І. Мережеві організаційні структури управління. Моделювання та візуалізація засобами Excel. К.: Видавництво Ліра-К, 2021. 264 с.
3. Додонов О. Г., Кузьмичов А. І. Датамайнінг в Excel. Розвідувальний аналіз даних та прогнозування з використанням надбудови Analytic Solver Data Mining. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. 240 с.
4. Додонов О.Г., Сенченко В. Р., Коваль О. В. Аналітика та знання в комп'ютерних системах: монографія. 2-ге вид. переробл. та допов. Київ: Національна академія наук України, Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2025. 326 с.
<https://drive.google.com/file/d/1Cx60Px-S--ne9uhEQ1cj8OPt6qkNGVG4/view>.
5. Ланде Д. В., Субач І. Ю., Гладун А. Я. Оброблення надвеликих масивів даних (Big Data) : навч. посіб. Київ: ІСЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 168 с.
6. Чубукова І. Клієнтська аналітика: Як зрозуміти покупців, підвищити їхню лояльність і збільшити доходи компанії. Харків : Vivat, 2024. 448 с.



7. Економічна аналітика в бізнесі : навч. посібник / [О. С. Гринькевич, С. О. Матковський, А. В. Сидорова та ін.] ; за ред. О. С. Гринькевич, С. О. Матковського, А. В. Сидорової, Н. С. Струк. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 480 с.

Додаткова

1. Баранов В. В. Цифровий менеджмент як обов'язковий складник цифрової економіки: монографія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2021. 364 с.

2. Чукурна О. П., Тардаскіна Т. М. Менеджмент в цифровій економіці : навчальний посібник, Одеса. 2024. 376 с.

3. Грід-системи та технології хмарних обчислень: навч. посіб. для здобувачів освітнього рівня «магістр» спеціальностей: F3 «Комп'ютерні науки», F6 «Інформаційні системи та технології» / Г. В. Шимчук [та ін.]. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2025. 396 с.

4. Комп'ютерне моделювання та живучість систем організаційного управління: монографія / Додонов О. Г., Бойченко А. В., Залужний В. Ф., Куценко С. А. Київ: Національна академія наук України, Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, 2026. 248 с.

5. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. Київ, 2022. 200 с.

6. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: колективна монографія / за ред.: В. Г. Воронкової, Н. Г. Метеленко. Львів Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с.

7. Булуй О. Г., Плотнікова М. Ф. Діджиталізація підприємницьких структур на ринку бізнес-проектів, електронної комерції та публічних закупівель. *Український економічний часопис*. 2023. Вип. 3. С. 15–21. URL : <https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/economy/article/view/312/296>.

8. Information and analytical support for management decision-making in agribusiness based on agromonitoring / Plotnikova M., Buluy O., Mazur Yu. V. et al. *Financial and credit systems: prospects for development*. 2026. Vol. 2, № 21. P. 228–240. DOI: <https://doi.org/10.26565/2786-4995-2026-2-18> URL: <https://periodicals.karazin.ua/fcs/article/view/29901/25755>.

9. Вплив цифрових технологій на якість фінансового аналізу та прийняття управлінських рішень / С. М. Ганзюк, О. О. Казак, М. О. Сулима, О. Г. Булуй, Т. К. Тупало. *Актуальні проблеми економіки*. 2026. № 2 (296). P. 402–412. DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-296-402-412. URL : https://eco-science.net/wp-content/uploads/2026/02/2.26._topic_Svitlana-Hanziuk-Oksana-Kazak-Mariana-Sulyma-Oleksiy-Buluy-Taras-Tupalo-402-412.pdf.

10. Булуй О. Г., Присяжнюк О. Ф., Плотнікова М. Ф. Стратегічне управління інвестиційними проєктами енергетичних компаній на засадах діджиталізації. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2026. № 3 (60) С. 23–33. URL: <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/zbirnyk/article/view/1347/1266> DOI: <https://doi.org/10.32782/2519-884X-2026-60-3>.

11. Булуй О. Г. Модернізація економіки та бізнесу в умовах розвитку аналітики, великих даних та штучного інтелекту. *Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів*: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф., 6 черв. 2026. Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 256–259. URL : https://drive.google.com/file/d/1lKx567Yiq7Lbyr687SJT0gCQo7_Sge7/view?usp=drive_link.

12. Булуй О. Г. Освіта і цифрова трансформація агробізнесу: нові виклики до підготовки фахівців. *Зелене сільське господарство як інструмент післявоєнного відновлення та сталого розвитку України на шляху до ЄС*: зб. матер. I Міжнар. наук.-практ. конф., 30 квіт. 2026 р., м. Житомир. Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 194–197. <https://drive.google.com/file/d/1uDegwF0ikC9MR8Lw60OjyXwcIg5xfN9M/view?usp=sharing> https://drive.google.com/drive/folders/1DyHBsxtnY61keqnK15PiQnIV3_O-wBMy?usp=sharing.

14. Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського університету. URL: <http://lib.polissiauniver.edu.ua/jirbis2/>.

2. Бібліотечно-інформаційний ресурс Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>.

3. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти) URL: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/?locale=ua>

4. Електронний інструмент розширеної аналітики та перевірки контрагентів «Clarity-project». URL : <https://clarity-project.info/>.

5. Курси освітньої платформи Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/>

6. Курси освітньої платформи Coursera. URL: <https://www.coursera.org/>

7. Курси освітньої платформи Дія.Освіта <https://osvita.diaa.gov.ua/>

8. Міністерство цифрової трансформації України: веб-сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/>

9. Google Data Studio (колишня Looker Studio): повний посібник з використання. ITforce : вебсайт. URL : <https://itforce.ua/blog/google-looker-studio/> (дата звернення: 05.06.2026).

10. Excel help & learning. Microsoft support : website. URL : <https://support.microsoft.com/en-us/excel/>

11. Бізнес-аналітика в Excel і служби Excel Services. Microsoft support : website. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/excel/business-intelligence-in-excel-and-excel-services>.