

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІФННІМ ЗУНУ

Галина ЛЯХОВИЧ

«31» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з НПР ЗУНУ

Віктор ОСТРОВЕРХОВ

«31» серпня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

„Цифрова бізнес-аналітика”

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Галузь знань – 07 Управління та адміністрування

Спеціальність – 073 Менеджмент

Освітньо-професійна програма – «Менеджмент»

Кафедра міжнародної економіки, маркетингу і менеджменту

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Самостійна робота студентів (год.)	Разом (год.)	Іспит (сем.)
Денна	4	7	32	30	4	84	150	7
Заочна	4	7	8	4		138	150	7

Івано-Франківськ ІФННІМ, 2026

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 07 "Управління та адміністрування", спеціальності 073 «Менеджмент», затвердженій Вченою радою ЗУНУ (протокол №10 від 23.06.2023 р.(уточнена Вченою радою ЗУНУ від 17 червня 2026 р., протокол № 10)).

Робочу програму склав д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки, маркетингу і менеджменту ІФННІМ Ростислав БАРАН

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри міжнародної економіки, маркетингу і менеджменту протокол № 1 від 27.08.2026 р.

Завідувач кафедри д.е.н., професор



Ірина БІЛЕЦЬКА

Гарант освітньої програми

к.е.н., доцент



Володимир КОРОЛЬ

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Цифрова бізнес-аналітика»

1. Опис дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика»

Дисципліна – Цифрова бізнес-аналітика	Галузь знань, спеціальність, ступінь	Характеристика навчальної
Кількість кредитів ECTS - 5	Галузь знань: 07 «Управління і адміністрування»	Дисципліна (обов'язкова) Мова навчання: українська
Кількість залікових модулів - 4	Спеціальність: 073 «Менеджмент»	Рік підготовки: Денна – 4 Заочна - 4 Семестр: Денна – 7
Кількість змістових модулів - 2	Ступінь вищої освіти - бакалавр	Лекції; Денна – 32 год. Заочна – 8 год. Практичні заняття: Денна – 30 год.
Загальна кількість годин - 150		Самостійна робота: Денна – 84 год. Заочна – 138 год. Індивідуальна робота Денна – 4 год.
Тижневих годин: Денна: 10 год. з них аудиторних - 2 год.		Вид підсумкового контролю – іспит

2. Мета і завдання дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика»

2.1. Мета вивчення дисципліни:

Метою вивчення дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» є набуття студентами здатностей використовувати сучасні методи, технології та інструменти збору, оброблення, аналізу й візуалізації даних для інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських рішень, оцінювання результативності бізнес-процесів, виявлення закономірностей і тенденцій розвитку підприємства та формування обґрунтованих управлінських рекомендацій.

Актуальність вивчення дисципліни підтверджується зростанням ролі даних у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств, цифровізацією бізнес-процесів та необхідністю прийняття управлінських рішень на основі достовірної й оперативної інформації. Використання сучасних систем бізнес-аналітики, технологій роботи з даними та інструментів Business Intelligence дає змогу підвищувати якість управління, виявляти проблеми й можливості розвитку, контролювати ключові показники діяльності та підтримувати стратегічне планування.

2.2. Завдання вивчення дисципліни:

Основними завданнями вивчення дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» є:

- ознайомлення з теоретичними засадами бізнес-аналітики, її роллю та місцем у системі сучасного менеджменту;
- розкриття можливостей використання даних, інформаційних систем, хмарних технологій, ERP-, CRM-, SCM-систем та інших цифрових інструментів для аналітичної підтримки управління;
- вивчення методів статистичного та економічного аналізу даних для оцінювання стану й результативності діяльності підприємства;
- формування практичних навичок підготовки, очищення, структурування та інтеграції даних для подальшого аналітичного опрацювання;
- розвиток практичних навичок роботи з інструментами Excel, Power Query, Power Pivot, Power BI та іншими сучасними засобами бізнес-аналітики;
- набуття навичок побудови аналітичних моделей, систем показників, дашбордів і візуалізацій для моніторингу діяльності підприємства;
- оволодіння методами аналізу ключових показників ефективності (KPI), проведення порівняльного, факторного, ABC- та інших видів бізнес-аналізу;
- формування здатності інтерпретувати результати аналітичного опрацювання даних та використовувати їх для обґрунтування управлінських рішень;
- розвиток навичок застосування бізнес-аналітики для прогнозування, оцінювання ризиків і підтримки стратегічного управління;
- формування розуміння вимог до якості, достовірності, безпеки та відповідального використання бізнес-даних у цифровому середовищі.

2.3. Найменування компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:

У результаті засвоєння навчальної дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» у студентів мають бути сформовані такі компетентності:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

СК16. Знати методику проведення аналітичної оцінки стану та ефективності використання виробничого потенціалу підприємства (організації) як передумови прийняття ефективних управлінських рішень в умовах непередбачуваності й динамічних змін зовнішнього середовища.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни.

Вивчення курсу «Цифрова бізнес-аналітика» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів, зокрема, «Маркетинг», «Фінансовий менеджмент», «Менеджмент організацій», «Управління проектами», «Інноваційний менеджмент»), цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань.

2.5. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» фахівець з менеджменту зможе:

ПРН3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.

ПРН4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

ПРН18. Виявляти навички виконання аналітичної оцінки поточного стану та ефективності використання потенціалу підприємства (організації).

ПРН19. Демонструвати вміння ідентифікації потенційних ризиків і загроз екзогенного та ендогенного характеру.

3. Програма дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика»

Змістовий модуль 1. Теоретичні та технологічні основи цифрової бізнес-аналітики

Тема 1. Теоретичні основи цифрової бізнес-аналітики

Поняття, сутність і завдання бізнес-аналітики. Дані як ресурс сучасного бізнесу. Види бізнес-аналітики: descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive. Роль аналітики у прийнятті управлінських рішень. Бізнес-аналітика та Business Analysis. BABOK як міжнародний стандарт бізнес-аналізу. Взаємозв'язок BABOK із цифровою бізнес-аналітикою. Роль бізнес-аналітика в цифровій трансформації підприємства.

Література: [1-28]

Тема 2. Дані в цифровому бізнесі та інформаційна інфраструктура аналітики

Дані як основа цифрового бізнесу. Основні джерела бізнес-даних. Структуровані, напівструктуровані та неструктуровані дані. ERP, CRM, SCM та інші інформаційні системи як джерела даних. Інтеграція даних з різних джерел. Data Warehouse, Data Lake, хмарні сховища. Життєвий цикл даних. Основи управління даними.

Література: [1-28]

Тема 3. Технології збору, підготовки та управління даними

Технології збору та інтеграції даних. Підходи ETL та ELT як технології підготовки даних. Очищення, трансформація та нормалізація даних. Виявлення пропусків, помилок і дублікатів. Якість даних. Основи Data Governance та забезпечення безпеки даних.

Література: [1-28]

Тема 4. Статистичні методи в бізнес-аналітиці

Роль статистичних методів у цифровій бізнес-аналітиці. Основи описової статистики. Аналіз взаємозв'язків між показниками. Перевірка статистичних гіпотез. Аналіз часових рядів. Статистичний аналіз і виявлення аномалій. Використання статистичних методів для обґрунтування управлінських рішень. Обмеження статистичних методів у бізнес-аналітиці

Література: [1-28]

Тема 5. Цифрові інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних

Поняття та класифікація цифрових інструментів бізнес-аналітики. Excel як інструмент бізнес-аналітики. Power Query як інструмент підготовки та трансформації даних. Power Pivot та побудова моделей даних. Power BI як інструмент бізнес-аналітики. OLAP-аналіз. Бізнес-звіти та аналітичні панелі. Інтерактивні dashboard. Self-Service BI. Основи візуалізації даних. Power BI, Tableau, Looker Studio. Порівняння Excel та спеціалізованих BI-систем.

Література: [1-28]

Змістовий модуль 2. Прикладна та інтелектуальна бізнес-аналітика

Тема 6. Маркетингова та web-аналітика

CRM-аналітика та аналіз поведінки клієнтів. Сегментація клієнтів. Customer Lifetime Value (CLV), Customer Acquisition Cost (CAC). Аналіз маркетингової воронки. Digital marketing analytics. Web-аналітика. Аналіз конверсій та ефективності цифрових каналів.

Література: [1-28]

Тема 7. Фінансова та операційна бізнес-аналітика

Сутність фінансової та операційної бізнес-аналітики. Аналіз доходів, витрат, прибутку та рентабельності. Фінансові KPI. План-фактний аналіз. Аналіз продажів, запасів, продуктивності та використання ресурсів. Оцінювання ефективності бізнес-процесів. Використання аналітичних показників для оперативного управління підприємством.

Література: [1-28]

Тема 8. Predictive Analytics, Big Data та машинне навчання

Розвиток і розширення можливостей прогнозової аналітики. Прогнозування бізнес-показників. Big Data у бізнес-аналітиці. Data Mining як інструмент виявлення закономірностей. Основи машинного навчання в бізнес-аналітиці. Побудова та оцінювання прогнозних моделей. Практичне застосування Predictive Analytics і Machine Learning у менеджменті

Література: [1-28]

Тема 9. Штучний інтелект і prescriptive analytics у прийнятті управлінських рішень

Штучний інтелект у бізнес-аналітиці. Генеративний ШІ для роботи з даними. AI-assisted analytics. Автоматизований аналіз інформації та формування звітів. Prescriptive Analytics. Сценарний аналіз «що буде, якщо?». Оптимізація та вибір альтернативних управлінських рішень. Поєднання Predictive та Prescriptive Analytics. Роль менеджера та обмеження використання ШІ.

Література: [1-28]

Тема 10. Стратегічна аналітика, ризики та перспективи цифрової бізнес-аналітики

Аналітичне забезпечення стратегічного управління. Аналіз конкурентного середовища та ринкових тенденцій. Business Performance Management. Аналітика ризиків та раннє виявлення проблем. Data Governance та якість бізнес-даних. Етичні аспекти використання даних та ШІ. Захист бізнес-даних. Перспективи розвитку цифрової бізнес-аналітики. Data-driven management як основа сучасного менеджменту.

Література: [1-28]

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» (денна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні та технологічні основи цифрової бізнес-аналітики					
Тема 1. Теоретичні основи цифрової бізнес-аналітики	2	2	2	8	Тести, питання, завдання
Тема 2. Дані в цифровому бізнесі та інформаційна інфраструктура аналітики	2	2		8	
Тема 3. Технології збору, підготовки та управління даними	4	4		8	
Тема 4. Статистичні методи в бізнес-аналітиці	4	4		8	
Тема 5. Цифрові інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних	4	4		10	
Змістовий модуль 2. Прикладна та інтелектуальна бізнес-аналітика					
Тема 6. Маркетингова та web-аналітика	4	4	2	8	Тести, питання, управлінські ситуації, задачі
Тема 7. Фінансова та операційна бізнес-аналітика	4	2		8	
Тема 8. Predictive Analytics, Big Data та машинне навчання	2	2		8	
Тема 9. Штучний інтелект і Prescriptive Analytics у прийнятті управлінських рішень	2	2		8	
Тема 10. Стратегічна аналітика, ризики та перспективи цифрової бізнес-аналітики	4	4		10	
Разом	32	30	4	84	

(заочна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Теоретичні та технологічні основи цифрової бізнес-аналітики			
Тема 1. Теоретичні основи цифрової бізнес-аналітики	2	1	14
Тема 2. Дані в цифровому бізнесі та інформаційна інфраструктура аналітики			14
Тема 3. Технології збору, підготовки та управління даними			14
Тема 4. Статистичні методи в бізнес-аналітиці	2	1	14
Тема 5. Цифрові інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних			14
Змістовий модуль 2. Прикладна та інтелектуальна бізнес-аналітика			
Тема 6. Маркетингова та web-аналітика	2	1	14
Тема 7. Фінансова та операційна бізнес-аналітика			14
Тема 8. Predictive Analytics, Big Data та машинне навчання			14
Тема 9. Штучний інтелект і Prescriptive Analytics у прийнятті управлінських рішень	2	1	14
Тема 10. Стратегічна аналітика, ризики та перспективи цифрової бізнес-аналітики			12
Разом	8	4	138

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття №1

Тема. Теоретичні основи цифрової бізнес-аналітики

Мета: сформувані у студентів розуміння сутності, ролі та принципів цифрової бізнес-аналітики, її місця в системі управління підприємством, а також розвинути навички визначення аналітичних завдань і вибору відповідних підходів до їх вирішення.

Питання для обговорення:

1. Поняття, сутність і завдання бізнес-аналітики.
2. Дані як ресурс сучасного бізнесу.
3. Види бізнес-аналітики: descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive.
4. Роль аналітики у прийнятті управлінських рішень.
5. Бізнес-аналітика та Business Analysis.
6. BABOK як міжнародний стандарт бізнес-аналізу.
7. Взаємозв'язок BABOK із цифровою бізнес-аналітикою.
8. Роль бізнес-аналітика в цифровій трансформації підприємства.

Література: [1-28]

Тема 3. Технології збору, підготовки та управління даними

Практичне заняття № 2

Тема. Дані в цифровому бізнесі та інформаційна інфраструктура аналітики

Мета: сформувані практичні навички класифікації бізнес-даних, визначення їх джерел і характеристик, аналізу інформаційної інфраструктури підприємства та обґрунтування використання ERP-, CRM-, SCM-, хмарних та інших інформаційних систем для аналітичного забезпечення управління.

Питання для обговорення:

1. Дані як основа цифрового бізнесу.
2. Основні джерела бізнес-даних.
3. Структуровані, напівструктуровані та неструктуровані дані.
4. ERP, CRM, SCM та інші інформаційні системи як джерела даних.
5. Інтеграція даних з різних джерел.
6. Data Warehouse, Data Lake, хмарні сховища.
7. Життєвий цикл даних.
8. Основи управління даними.

Література: [1-28]

Практичне заняття № 3-4

Тема. Технології збору, підготовки та управління даними

Мета: сформувані навички збору, структурування, очищення та підготовки даних до аналітичного опрацювання, використання підходів ETL/ELT, виявлення та усунення помилок і пропусків у даних, а також оцінювання їх якості.

Питання для обговорення:

1. Технології збору та інтеграції даних.

2. Підходи ETL та ELT як технології підготовки даних
 3. Очищення, трансформація та нормалізація даних.
 4. Виявлення пропусків, помилок і дублікатів.
 5. Якість даних.
 6. Основи Data Governance та забезпечення безпеки даних.
- Література: [1-28]

Практичне заняття № 5-6

Тема. Статистичні методи в бізнес-аналітиці

Мета: сформувати практичні навички застосування статистичних методів для аналізу бізнес-даних, розрахунку описових статистик, оцінювання варіації та взаємозв'язків між показниками, виявлення тенденцій і формулювання обґрунтованих аналітичних висновків.

Питання для обговорення:

1. Роль статистичних методів у цифровій бізнес-аналітиці.
2. Основи описової статистики.
3. Аналіз взаємозв'язків між показниками.
4. Перевірка статистичних гіпотез.
5. Аналіз часових рядів.
6. Статистичний аналіз і виявлення аномалій.
7. Використання статистичних методів для обґрунтування управлінських рішень.
8. Обмеження статистичних методів у бізнес-аналітиці

Література: [1-28]

Практичне заняття № 7-8

Тема. Цифрові інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних

Мета: сформувати практичні навички використання сучасних цифрових інструментів бізнес-аналітики для обробки, аналізу та візуалізації даних, створення зведених таблиць, аналітичних показників, інтерактивних звітів і дашбордів для підтримки управлінських рішень.

Питання для обговорення:

1. Поняття та класифікація цифрових інструментів бізнес-аналітики.
2. Excel як інструмент бізнес-аналітики.
3. Power Query як інструмент підготовки та трансформації даних.
4. Power Pivot та побудова моделей даних.
5. Power BI як інструмент бізнес-аналітики.
6. OLAP-аналіз.
7. Бізнес-звіти та аналітичні панелі.
8. Інтерактивні dashboard.
9. Self-Service BI.
10. Основи візуалізації даних.

11. Power BI, Tableau, Looker Studio.
 12. Порівняння Excel та спеціалізованих BI-систем.
- Література: [1-28]

Практичне заняття № 9-10

Тема. Маркетингова та web-аналітика

Мета: сформувати навички аналізу маркетингових і цифрових каналів взаємодії з клієнтами, оцінювання ефективності рекламних кампаній та цифрових комунікацій, дослідження поведінки користувачів і використання ключових показників web-аналітики для прийняття маркетингових рішень.

Питання для обговорення:

1. CRM-аналітика та аналіз поведінки клієнтів.
2. Сегментація клієнтів.
3. Customer Lifetime Value (CLV), Customer Acquisition Cost (CAC).
4. Аналіз маркетингової воронки.
5. Digital marketing analytics.
6. Web-аналітика.
7. Аналіз конверсій та ефективності цифрових каналів.

Література: [1-28]

Практичне заняття № 11

Тема. Фінансова та операційна бізнес-аналітика

Мета: сформувати навички використання аналітичних методів для оцінювання фінансових та операційних показників підприємства, аналізу доходів, витрат, прибутковості, продуктивності та ефективності бізнес-процесів, а також підготовки аналітичних висновків для управління діяльністю підприємства.

Питання для обговорення:

1. Сутність фінансової та операційної бізнес-аналітики.
2. Аналіз доходів, витрат, прибутку та рентабельності.
3. Фінансові KPI.
4. План-фактний аналіз.
5. Аналіз продажів, запасів, продуктивності та використання ресурсів.
6. Оцінювання ефективності бізнес-процесів.
7. Використання аналітичних показників для оперативного управління підприємством.

Література: [1-28]

Практичне заняття № 12

Тема. Predictive Analytics, Big Data та машинне навчання

Мета: сформувати розуміння можливостей Predictive Analytics, Big Data та машинного навчання у бізнесі й практичні навички використання прогнозних

моделей для виявлення закономірностей, прогнозування майбутніх значень показників та оцінювання можливих бізнес-сценаріїв.

Питання для обговорення:

1. Розвиток і розширення можливостей прогнозової аналітики.
 2. Прогнозування бізнес-показників.
 3. Big Data у бізнес-аналітиці.
 4. Data Mining як інструмент виявлення закономірностей.
 5. Основи машинного навчання в бізнес-аналітиці.
 6. Побудова та оцінювання прогнозних моделей.
 7. Практичне застосування Predictive Analytics і Machine Learning у менеджменті
- Література: [1-28]

Практичне заняття № 13

Тема. Штучний інтелект і Prescriptive Analytics у прийнятті управлінських рішень

Мета: сформувані практичні навички використання інструментів штучного інтелекту та Prescriptive Analytics для аналізу альтернатив, моделювання управлінських сценаріїв, визначення можливих варіантів дій та інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень.

Питання для обговорення:

1. Штучний інтелект у бізнес-аналітиці.
2. Генеративний ШІ для роботи з даними.
3. AI-assisted analytics.
4. Автоматизований аналіз інформації та формування звітів.
5. Prescriptive Analytics.
6. Сценарний аналіз «що буде, якщо?».
7. Оптимізація та вибір альтернативних управлінських рішень.
8. Поєднання Predictive та Prescriptive Analytics.
9. Роль менеджера та обмеження використання ШІ.

Література: [1-28]

Практичне заняття № 14-15

Тема. Стратегічна аналітика, ризики та перспективи цифрової бізнес-аналітики

Мета: сформувані навички використання аналітичних інструментів для стратегічного оцінювання діяльності підприємства, виявлення та оцінювання бізнес-ризиків, аналізу сценаріїв розвитку, а також визначення перспектив використання цифрової бізнес-аналітики, Big Data та штучного інтелекту в управлінні.

Питання для обговорення:

1. Аналітичне забезпечення стратегічного управління.
2. Аналіз конкурентного середовища та ринкових тенденцій.
3. Business Performance Management.
4. Аналітика ризиків та раннє виявлення проблем.

5. Data Governance та якість бізнес-даних.
 6. Етичні аспекти використання даних та ШІ.
 7. Захист бізнес-даних.
 8. Перспективи розвитку цифрової бізнес-аналітики.
 9. Data-driven management як основа сучасного менеджменту.
- Література: [1-28]

6. Тематика самостійної роботи студентів

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених кафедрою для вивчення навчальної дисципліни. Методичні матеріали орієнтовані на створення можливості проведення самоконтролю з боку студента. Самостійна робота може виконуватись студентом у читальних залах інституту, навчальних кабінетах, комп'ютерних лабораторіях, а також у домашніх умовах. Кафедра забезпечує надання викладачами консультацій з окремих тем курсу на вимогу студента. Викладачі також здійснюють поточний і підсумковий контроль та аналізують

Кожен студент обирає та виконує у формі реферату два завдання із наведених нижче варіантів.

Варіанти для виконання самостійної роботи

1. Бізнес-аналітика як інструмент інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємством.
2. Роль даних у прийнятті управлінських рішень та формуванні конкурентних переваг підприємства.
3. Застосування підходів BABOK® Guide до аналізу потреб та інформаційних вимог підприємства.
4. Інформаційні системи підприємства як джерело даних для бізнес-аналітики: ERP, CRM, SCM та інші системи.
5. Формування аналітичної моделі даних підприємства для підтримки управлінських рішень.
6. Організація збору та інтеграції даних з різних інформаційних джерел за допомогою ETL/ELT-процесів.
7. Оцінювання якості даних підприємства: повнота, точність, актуальність, узгодженість та унікальність.
8. Виявлення та усунення помилок і дублювання даних засобами Power Query.
9. Статистичний аналіз бізнес-даних для виявлення закономірностей і тенденцій діяльності підприємства.
10. Аналіз взаємозв'язку між показниками діяльності підприємства із застосуванням кореляційного аналізу.
11. Використання методів прогнозування для оцінювання майбутніх обсягів продажу підприємства.
12. Аналіз продажів підприємства в Microsoft Excel: формування зведених таблиць, розрахунок показників та візуалізація результатів.

13. Застосування Power Query для автоматизації підготовки та трансформації бізнес-даних.
14. Використання Power Pivot та DAX для побудови аналітичної моделі підприємства.
15. Формування системи ключових показників ефективності (KPI) підприємства та розроблення аналітичної панелі.
16. Побудова інтерактивного управлінського дашборда в Power BI на основі даних підприємства.
17. OLAP-аналіз бізнес-даних: аналіз показників у розрізі часу, регіонів, товарів та інших вимірів.
18. Порівняльний аналіз можливостей Excel, Power BI та інших BI-інструментів для бізнес-аналітики.
19. ABC-аналіз товарного асортименту підприємства засобами електронних таблиць та BI-інструментів.
20. XYZ-аналіз стабільності попиту на товари та послуги підприємства.
21. Поєднання ABC- та XYZ-аналізу для обґрунтування управлінських рішень щодо товарного асортименту.
22. Фінансова аналітика підприємства на основі показників доходів, витрат, прибутку та рентабельності.
23. Аналіз динаміки фінансових показників підприємства та виявлення факторів їх зміни.
24. Розроблення системи аналітичних показників для оцінювання ефективності використання ресурсів підприємства.
25. Використання бізнес-аналітики для оцінювання ефективності маркетингової діяльності підприємства.
26. Аналітика клієнтських даних для сегментації споживачів та обґрунтування управлінських рішень.
27. Аналіз поведінки клієнтів на основі показників продажів, частоти покупок та середньої вартості замовлення.
28. Аналітичне оцінювання ефективності цифрових каналів взаємодії підприємства з клієнтами.
29. Візуалізація бізнес-даних як інструмент комунікації аналітичних результатів для менеджменту.
30. Розроблення аналітичного дашборда для моніторингу операційної діяльності підприємства.
31. Застосування бізнес-аналітики для виявлення та оцінювання підприємницьких ризиків.
32. Сценарний аналіз і моделювання наслідків управлінських рішень на основі бізнес-даних.
33. Стратегічна аналітика підприємства: використання даних для оцінювання ринкового середовища та стратегічних показників.
34. Можливості та обмеження використання штучного інтелекту в бізнес-аналітиці та прийнятті управлінських рішень.
35. Перспективи розвитку цифрової бізнес-аналітики: Big Data, штучний інтелект, автоматизація аналітики та Self-Service BI.

7. Політика оцінювання та визнання результатів навчання

Політика щодо дедлайнів і перескладання: для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції інституту за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів заборонено.

Політика щодо відвідування: за об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу. В такому разі оцінювання студентів відбувається також в он-лайн формі на платформі Moodle.

Політика щодо визнання результатів навчання

Відповідно до «Положення про визнання в Західноукраїнському національному університеті результатів попереднього навчання» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/Polozhennya_ruzult_poper_navch.pdf) здобувачам вищої освіти може бути зараховано результати навчання (неформальної / інформальної освіти, академічної мобільності тощо) на підставі документів, що їх підтверджують (сертифікати, довідки, документи про підвищення кваліфікації тощо). Рішення про зарахування здобувачу результатів (певного освітнього компонента в цілому, або ж окремого виду навчальної роботи за таким освітнім компонентом) приймає вповноважена Комісія з визнання результатів навчання за процедурою, визначеною вищезазначеним положенням.

Здобувачі вищої освіти можуть проходити навчання в межах формальної і неформальної освіти, академічної мобільності, професійного розвитку та інших форм освітньої діяльності, зокрема з використанням вітчизняних і міжнародних освітніх онлайн-платформ, таких як Udacity, Prometheus, EdEra, Coursera, edX, які забезпечують можливість проходження освітніх курсів, програм і навчальних модулів із видачею відповідних документів, що підтверджують результати навчання.

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі навчання дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- стандартизовані тести;
- модульне тестування та опитування;
- реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо;
- оцінювання результатів самостійної роботи;
- модульна робота;

– екзамен.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Цифрова бізнес-аналітика» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль1		Модуль2		Модуль 3	Модуль4
10%	10%	10%	10%	20%	40%
Середнє арифметичне від отриманих оцінок при опитуванні (тестуванні) під час занять не рідше одного разу на 2 практичні заняття (100 балів)	Модульна контрольна робота 1. 1 теоретичне питання – 50 балів 10 тестів – 50 балів	Середнє арифметичне від отриманих оцінок при опитуванні (тестуванні) під час занять не рідше одного разу на 2 практичні заняття (100 балів)	Модульна контрольна робота 2. 1 теоретичне питання – 50 балів 10 тестів – 50 балів	Оцінка за виконання реферату (максимум 100 балів)	1. 2 теоретичні питання (50 балів) 2. 25 тестів (50 балів)

Критерії оцінювання знань студентів за формами контролю

Форми контролю / критерії оцінювання	Відмінно (90–100)	Добре (75–89)	Задовільно (65–74)	Задовільно (60–64)	Незадовільно (1–59)
Поточне опитування / тестування під час занять (середнє арифметичне оцінок за відповідний модуль)	Повністю володіє матеріалом, логічно, аргументовано викладає; глибоко розкриває зміст теоретичних і практичних питань; демонструє здатність застосовувати методи логістичного менеджменту	Володіє матеріалом у достатньому обсязі, але відповіді не завжди достатньо глибокі; допускаються несуттєві помилки; приклади з практики подає поверхово	Володіє основним змістом матеріалу, але без глибокого аналізу; допускає суттєві неточності; демонструє обмежені практичні навички	Володіє матеріалом частково; відповіді фрагментарні, слабо аргументовані; практичні приклади майже відсутні	Не володіє матеріалом; відповіді неточні, суперечливі або відсутні
Самостійна робота (аналіз кейсів, розрахункові)	Робота відповідає всім вимогам; містить власні висновки й пропозиції;	Робота в цілому відповідає вимогам; окремі частини подані поверхово;	Робота виконана частково; помилки у розрахунках і	Робота виконана не повністю; значні недоліки й помилки;	Робота відсутня або виконана формально; критичні

Форми контролю / критерії оцінювання	Відмінно (90–100)	Добре (75–89)	Задовільно (65–74)	Задовільно (60–64)	Незадовільно (1–59)
чи ситуаційні завдання; макс. 100 балів)	демонструє глибокі знання логістики; творчий підхід	незначні помилки не впливають на загальну якість; належний рівень володіння матеріалом	висновках; матеріал розкритий поверхово; аргументація слабка	відсутні обґрунтовані висновки; слабкий рівень знань	помилки; рівень знань не відповідає мінімальним вимогам

Критерії оцінювання модульних робіт

Завдання для модульної роботи складаються із:

теоретичного питання: 1 питання, за правильну відповідь на яке студент може отримати максимально 50 балів.

25–50 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, всебічно, самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст питання.

1–25 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не в повному обсязі, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст питання, допускаючи при цьому суттєві неточності, відповіді на запитання нечіткі.

тестових завдань: 10 тестів по 5 балів кожний.

Критерії оцінювання екзамену:

Екзаменаційний білет складається із двох питань, кожне з яких оцінюється по 25 балів та 25 тестів (по 2 бали кожен).

Вид контролю, при якому засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу оцінюється від 1 до 100 балів як сума балів за виконані завдання.

Теоретичні (проблемні) питання: 2 теоретичні (проблемні) питання, за відповідь на кожне з яких студент може отримати від 1 до 25 балів.

15–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, всебічно, самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст питання.

5–15 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не в повному обсязі, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст завдання, допускаючи при цьому суттєві неточності, відповіді на запитання нечіткі або взагалі відсутні.

1–4 бали – не володіє навчальним матеріалом, плутається, не розкриває зміст завдання, відповіді на запитання неточні, нечіткі або взагалі відсутні.

Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Опорний конспект лекцій	1-10
2.	Індивідуальні завдання для самостійного опрацювання	1-10
3.	Графічний матеріал: схеми, таблиці, графіки	1-10
4.	Завдання для практичних, модульних, тестові завдання, вправи	1-10
5.	Базове ПЗ MS Office	4,5,7
6.	Спеціалізоване Power Query, Power BI	4,5,7

11. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Крисоватий А. І., Десятнюк О. М., Птащенко О. В. та ін. Цифрова економіка : підручник / за ред. А. І. Крисоватого, О. М. Десятнюк, О. В. Птащенко. Тернопіль : ЗУНУ : Університетська думка, 2024. 519 с.
2. Ляхович Г. І., Буяк Л. М., Баран Р.Я. Підвищення ефективності системи публічного управління на основі використання статистичних методів та цифрових технологій. Публічне урядування. 2026. Випуск 2 (47). С. 54-61. URL: <https://journals.maur.com.ua/index.php/public-management/article/view/5856/6143>
3. Бізнес-аналітика: Конспект лекцій. Для студентів усіх форм навчання спеціальності 073 «Менеджмент» / Н. М. Шведа. – Тернопіль, ТНТУ, 2017. – 103 с.
4. Інформаційні системи бізнес аналітики. Навчально наочний посібник [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освіт.

- програмою «Економічна аналітика» спец. 051 Економіка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О.В.Стець. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 76 с.
5. Маркетингова воронка. <https://nethunt.ua/blog/marketingova-voronka-ta-crm/>
 6. Система KPI: розробка та застосування показників бізнес. <https://web-promo.ua/ua/blog/sistema-kpi-rozrobka-ta-zastosuvannya-pokaznikiv-biznes-procesu-pokazniki-efektivnosti/>
 7. Ситник В. Ф., Краснюк М. Т. Інтелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг) : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2007. 376 с.
 8. Що таке KPI: як обрати, впровадити та автоматизувати. <https://hr.smart-it.com/uk/blog/kpi/>
 9. Що таке KPIs? Повний гід з ключових показників ефективності. <https://brainrain.com.ua/uk/kpis/>
 10. Що таке RFM-аналіз, та Як працювати з сегментацією клієнтів. <https://netpeak.net/uk/blog/shcho-take-rfm-analiz-ta-yak-pratsyuvati-z-segmentatsieyu-klientiv/>
 11. Що таке RFM-аналіз: визначення та способи застосування. <https://esputnik.com/uk/blog/rfm-analiz-sho-ce-ta-yak-jogo-zastosovuvati>
 12. Як побудувати систему аналізу ефективності фінансового відділу. <https://grc.ua/blog/iak-pobuduvaty-systemu-analizu-efektyvnosti-finansovogo-viddilu-klyuchovi-kpi-ta-pastky>
 13. International Institute of Business Analysis. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK® Guide). Version 3. Toronto : IIBA, 2015. 512 p.
 14. James G., Witten D., Hastie T., Tibshirani R., Taylor J. An Introduction to Statistical Learning : with Applications in Python. Cham : Springer, 2023. 607 p. DOI: 10.1007/978-3-031-38747-0.
 15. Kimball R., Ross M. The Data Warehouse Toolkit : The Definitive Guide to Dimensional Modeling. 3rd ed. Indianapolis : Wiley, 2013. 608 p.
 16. Knaflitz C. N. Storytelling with Data : A Data Visualization Guide for Business Professionals. Hoboken : Wiley, 2015.
 17. KPI у фінансах бізнесу: ключові показники, які має контролювати. <https://oneb.app/blog/informativne/kpi-u-finansax-iaki-pokazniki-povinen-kontroliuvati-vlasnik-shhodnia>
 18. Laursen G. H. N., Thorlund J. Business Analytics for Managers : Taking Business Intelligence Beyond Reporting. 2nd ed. Hoboken : Wiley, 2016.
 19. Provost F., Fawcett T. Data Science for Business : What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. 2nd ed. Sebastopol : O'Reilly Media, 2013. 413 p.
 20. Sharda R., Delen D., Turban E. Business Intelligence, Analytics, Data Science, and AI : Global Edition. 5th ed. Pearson, 2024.

Додаткова література

21. Чукурна О. П., Тардаскіна Т. М. Менеджмент в цифровій економіці : навч. посіб. Одеса : Астропринт, 2024. 372 с.
22. Лізунов П. П., Коханович М. В., Недін В. О. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2018. 155 с.
23. Marr B. Data Strategy : How to Profit from a World of Big Data, Analytics and the Internet of Things. London : Kogan Page, 2017.
24. McKinney W. Python for Data Analysis : Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter. 3rd ed. Sebastopol : O'Reilly Media, 2022.
25. Davenport T. H., Harris J. G. Competing on Analytics : The New Science of Winning. Revised ed. Boston : Harvard Business Review Press, 2017.
26. International Institute of Business Analysis. IIBA. URL: <https://www.iiba.org/>
27. Microsoft. Power BI documentation. URL: Microsoft Power BI Documentation
28. Microsoft. Power BI guidance. URL: Power BI Guidance Google Cloud. Looker documentation. URL: Looker Documentation