

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Інновації в Індустрії 4.0**

Освітня програма “Логістика”

Спеціальність D3 «Менеджмент»

Галузь знань D Бізнес, адміністрування та право

Затверджено на засіданні кафедри  
менеджменту та бізнес-адміністрування  
Протокол № 5 від «25» листопада 2025 р.

Івано-Франківськ, 2026-2027 н.р.

## ЗМІСТ

	ст.
1. Загальна інформація	<b>Помилка! Закладку не визначено.</b>
2. Опис дисципліни	4
3. Структура дисципліни	5
4. Теми практичних занять	7
5. Самостійна робота здобувчів освіти	8
6. Індивідуальне завдання	8
7. Методи навчання	10
8. Система оцінювання дисципліни	11
9. Неформальна та інформальна освіта	14
10. Інформація про підвищення кваліфікації викладачів	15
11. Контактна інформація	15
12. Політика навчальної дисципліни	16
13. Ресурсне забезпечення	19

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Інновації в Індустрії 4.0	
Освітня програма	Логістика	
Спеціалізація (за наявності)		
Спеціальність	D3 Менеджмент	
Галузь знань		
Статус дисципліни	вибіркова	
Курс / семестр	2 курс/2 семестр (4-й семестр навчання)	
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Очна форма навчання:</i> Лекції – 10 год. Практичні заняття – 20 год. Самостійна робота – 60 год.	<i>Заочна форма навчання:</i> Лекції – 4 год. Практичні заняття – 6 год. Самостійна робота – 90 год.
Мова викладання	українська	
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pnu.edu.ua">www.d-learn.pnu.edu.ua</a>	

## 2. Розподіл годин за видами занять

Вид занять	Денна форма	Заочна форма
Лекції	16 год.	6 год.
Практичні заняття	14 год.	4 год.
Самостійна робота	60 год.	80 год.
<b>Разом</b>	<b>90 год.</b>	<b>90 год.</b>

### 3. Опис дисципліни

#### Мета та цілі дисципліни

Цифрова трансформація економіки є ключовою умовою підвищення конкурентоспроможності підприємств та інтеграції України до європейського економічного простору. У сучасному бізнес-середовищі технології Індустрії 4.0 – штучний інтелект, Інтернет речей, Big Data, хмарні обчислення та кіберфізичні системи – виконують не лише роль операційних інструментів, але й виступають стратегічним ресурсом трансформації бізнес-моделей, підвищення ефективності виробництва та логістики, формування нових ринків і галузей. Професійний менеджмент інновацій сприяє збалансованому впровадженню цифрових технологій, мінімізації ризиків і досягненню сталих конкурентних переваг. Українські фахівці мають стати активними учасниками цих процесів, володіючи сучасними управлінськими компетенціями у сфері цифрової трансформації – від розробки стратегій впровадження IoT-рішень до управління кібербезпекою та ESG-орієнтованого менеджменту, здатними відповідати на виклики динамічного технологічного середовища та формувати нові стандарти галузі.

**Метою дисципліни є** формування у здобувачів вищої освіти системного розуміння принципів Індустрії 4.0 та розвиток практичних умінь щодо аналізу, стратегічного планування та управління впровадженням цифрових інновацій у бізнес-процеси підприємств. Курс спрямований на опанування сучасних технологій управлінського мислення в умовах цифрової трансформації, розробки стратегій цифровізації, роботи з аналітичними даними та командою, а також підготовку майбутніх фахівців до професійної діяльності в умовах технологічних змін у виробничому, логістичному та сервісному секторах економіки України.

Основними завданнями дисципліни є:

- формування цілісного уявлення про сутність і роль івент-менеджменту в сучасних маркетингових і комунікаційних стратегіях;
- формування цілісного уявлення про сутність, принципи та ключові технології Індустрії 4.0 і їх роль у сучасних виробничих та управлінських стратегіях;
- розвиток навичок аналізу цифрових технологій (IoT, AI, Big Data, хмарні системи) з точки зору управлінського потенціалу та можливостей їх практичного застосування;
- опанування методів стратегічного планування та розробки дорожньої карти цифрової трансформації підприємства різних галузей;
- набуття компетентностей у сфері управління ризиками цифрових проєктів, кібербезпеки та забезпечення безперервності бізнесу в умовах цифровізації;
- підготовка здобувачів освіти до ефективного використання інструментів сталого розвитку та ESG-менеджменту в контексті технологій Індустрії 4.0;
- формування аналітичних, комунікативних навичок і здатності працювати з даними та цифровими платформами для вирішення реальних управлінських задач;
- розвиток здатності приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо впровадження інновацій та оцінювати їх ефективність з урахуванням соціальних, етичних та економічних наслідків.

**Предметом навчальної дисципліни «Innovations in Industry 4.0»** є технологічні інновації та організаційно-управлінські відносини, що виникають у процесі їх інтеграції в сучасні виробничі, логістичні та бізнес-процеси в умовах Четвертої промислової революції, а також механізми прийняття управлінських рішень щодо впровадження цифрових технологій, оцінювання їхнього потенціалу та управління ризиками цифрової трансформації на рівні підприємства.

**Змістовий модуль 1. Технологічні основи Індустрії 4.0 та їх управлінський потенціал.** Концепція та принципи Індустрії 4.0; ключові технології та їх класифікація (ІоТ, штучний інтелект, машинне навчання, Big Data, хмарні обчислення, кіберфізичні системи); цифрові бізнес-моделі та платформна економіка; розумне виробництво та автоматизація процесів; стратегічний вимір нових технологій (нанотехнології, квантові обчислення); глобальні тенденції та позиція України в контексті цифрової трансформації.

**Змістовий модуль 2. Управління впровадженням інновацій та відповідальний розвиток.** Стратегія цифрової трансформації підприємства: розробка дорожньої карти, оцінка готовності та ROI; кібербезпека як стратегічний пріоритет — загрози, захист критичної інфраструктури, плани забезпечення безперервності бізнесу; соціальні та етичні виміри Індустрії 4.0 — вплив автоматизації на ринок праці, відповідальний ШІ; цілі сталого розвитку та технології Індустрії 4.0 — зелена логістика, енергоефективність, ESG-звітність; оцінювання ефективності та управління ризиками цифрових проєктів.

**Основним завданням вивчення дисципліни** є забезпечення науково-методичного підґрунтя для формування у здобувачів освіти системного розуміння технологій Індустрії 4.0 крізь призму управлінської діяльності, розвиток їхньої здатності інтегрувати знання про цифрові інновації з компетенціями стратегічного менеджменту та ефективно приймати обґрунтовані рішення щодо цифрової трансформації підприємств різних галузей в умовах динамічного технологічного середовища та євроінтеграційних викликів для економіки України.

#### 4. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Тема 1. Вступ до Індустрії 4.0. Огляд ключових технологій та їх роль у сучасному бізнесі	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Розуміють сутність концепції Індустрії 4.0 та її відмінність від попередніх промислових революцій;</li> <li>• Знають ключові технології (ІоТ, AI, Big Data, хмарні обчислення, робототехніка) та сфери їх застосування;</li> <li>• Усвідомлюють глобальні тенденції цифрової трансформації та місце України в цих процесах;</li> <li>• Аналізують вплив технологій Індустрії 4.0 на трансформацію бізнес-моделей та управлінських процесів;</li> <li>• Розрізняють поняття «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація».</li> </ul>	Контрольні запитання, кейси, завдання для самостійної роботи (тести).

2	Тема 2. Штучний інтелект та машинне навчання в управлінні (AI & ML in Industry 4.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Уміють визначати можливості використання ІІ та ML для автоматизації управлінських рішень;</li> <li>● Знають основні типи алгоритмів машинного навчання та їх бізнес-застосування (прогнозування, оптимізація, класифікація);</li> <li>● Аналізують кейси впровадження AI-рішень у виробництві, логістиці та сервісних підприємствах;</li> <li>● Розуміють обмеження та управлінські ризики використання ІІ в бізнес-процесах.</li> </ul>	Контрольні запитання, кейси, воркшити, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).
3	Тема 3. Нові технологічні горизонти та сталий розвиток: нанотехнології	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Розуміють стратегічний потенціал нанотехнологій і квантових обчислень для трансформації бізнес-моделей;</li> <li>● Розуміють зв'язок між цифровими технологіями та екологічною стійкістю бізнесу;</li> <li>● Знайомі з ESG-критеріями та розуміють, чому великі компанії і банки враховують їх при оцінці бізнесу;</li> <li>● Уміють розрахувати базові показники енергоефективності та вуглецевого сліду підприємства.</li> </ul>	Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, воркшити, завдання для самостійної роботи (тести).
4	Тема 4. Суспільство 4.0 та кібербезпека: соціальні, етичні виміри та захист цифрових систем (Society 4.0 & Cybersecurity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Розуміють соціальні наслідки автоматизації та вплив цифровізації на ринок праці України;</li> <li>● Аналізують етичні виклики використання AI та алгоритмічних рішень у менеджменті;</li> <li>● Ознайомлені з основними типами кіберзагроз для підприємств і критичної інфраструктури;</li> <li>● Розробляють базову стратегію кібербезпеки та план забезпечення безперервності бізнесу (BCP).</li> </ul>	Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, воркшити, завдання для самостійної роботи (тести).
5	Тема 5. Стратегія цифрової трансформації підприємства: дорожня карта, управління змінами та оцінка ефективності	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Уміють розробляти дорожню карту цифрової трансформації підприємства з урахуванням галузевої специфіки;</li> <li>● Знають методи оцінки готовності підприємства до цифровізації та розрахунку ROI цифрових проектів;</li> <li>● Аналізують успішні кейси цифрової трансформації українських</li> </ul>	Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, воркшити, завдання для самостійної роботи (тести).

		компаній (Нова Пошта, Ukron, Сільпо);	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Розуміють роль управління змінами (change management) при впровадженні технологій Індустрії 4.0.</li> </ul>	

## 5. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1.	Тема 1. Industry 4.0 у дії: огляд реальних кейсів впровадження технологій у різних галузях	2
2.	Тема 2. AI-інструменти для менеджера: демонстрація та практичне застосування (ChatGPT, Copilot, аналітичні платформи)	2
3.	Тема 3. IoT у логістиці: кейс «Розумний склад» (Нова Пошта, Amazon)	2
4.	Тема 4. Smart Manufacturing: цифровий двійник, SCADA та автоматизація виробничих процесів	2
5.	Тема 5. Як нові технології вплинуть на мою галузь? Практичний аналіз	2
6.	Тема 6. Зелений бізнес: рахуємо вуглецевий слід та розбираємо ESG на прикладі ДТЕК	2
7.	Тема 7. Дебати: «Чи замінить штучний інтелект менеджерів?»	2
8	Тема 8 Кібербезпека для бізнесу: що робити, якщо вас зламали? Кейс атак на Укренерго	2
9	Тема 9 Будуємо план цифрової трансформації: покрокове завдання для реального підприємства	2
10	Тема 10 Захист індивідуальних проєктів: представляємо власну стратегію цифрової трансформації	2
	<b>Разом</b>	<b>20</b>

## 6. Самостійна робота здобувачів освіти

Самостійна робота студентів при вивченні дисципліни Івент-менеджмент складається з різних її видів:

- 1) підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних занять);
- 2) самостійне поглиблене опрацювання тем навчальної дисципліни згідно з навчально-тематичним планом та проходження тестування за результатами опрацювання;
- 3) підготовка індивідуального проєкту.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Тема 1. Industry 4.0 у дії: огляд реальних кейсів впровадження технологій у різних галузях	2
2.	Тема 2. AI-інструменти для менеджера: демонстрація та практичне застосування (ChatGPT, Copilot, аналітичні платформи)	2
3.	Тема 3. IoT у логістиці: кейс «Розумний склад» (Нова Пошта, Amazon)	2
4.	Тема 4. Smart Manufacturing: цифровий двійник, SCADA та автоматизація виробничих процесів	2
5.	Тема 5. Як нові технології вплинуть на мою галузь? Практичний аналіз	2
6.	Тема 6. Зелений бізнес: рахуємо вуглецевий слід та розбираємо ESG на прикладі ДТЕК	2
7.	Тема 7. Дебати: «Чи замінить штучний інтелект менеджерів?»	2
8.	Тема 8 Кібербезпека для бізнесу: що робити, якщо вас зламали? Кейс атак на Укренерго	2
9.	Тема 9 Будуємо план цифрової трансформації: покрокове завдання для реального підприємства	2
10.	Тема 10 Захист індивідуальних проєктів: представляємо власну стратегію цифрової трансформації	2
	<b>Разом</b>	<b>20</b>

## 7. Індивідуальне завдання

*(виконується в межах самостійної роботи)*

Вивчення дисципліни «Innovations in Industry 4.0» передбачає обов'язкову підготовку індивідуального проєкту у форматі стратегії цифрової трансформації підприємства, що базується на реальних управлінських потребах обраної організації, галузевій специфіці та актуальних технологічних рішеннях Індустрії 4.0. Підсумковим результатом є розробка презентації та аналітичного звіту у стандартизованій структурі з метою обґрунтування доцільності впровадження цифрових технологій перед потенційними керівниками, інвесторами або партнерами підприємства.

Проєкт має демонструвати здатність здобувачів освіти інтегрувати знання про технології Індустрії 4.0 з практичними управлінськими компетенціями, аналізувати поточний стан

цифровізації підприємства, обґрунтувати вибір технологічних рішень та формувати реалістичну стратегію їх впровадження з урахуванням ресурсів, ризиків та очікуваних результатів.

### **Тематика індивідуальних проєктів:**

1. Розробка стратегії впровадження IoT для автоматизації складу логістичного підприємства
2. AI-рішення для прогнозування попиту та управління запасами в роздрібній торгівлі
3. Цифровий двійник виробничого процесу: концепція та управлінська цінність
4. Blockchain для прозорості ланцюга постачань у харчовій або фармацевтичній галузі
5. Стратегія кібербезпеки малого та середнього підприємства в умовах цифровізації
6. Big Data в оптимізації логістичних маршрутів та управлінні автопарком
7. Зелена логістика: цифрові інструменти для скорочення вуглецевого сліду підприємства
8. AR/VR у навчанні персоналу: концепція впровадження для виробничого підприємства
9. Хмарні сервіси для управління малим та середнім бізнесом: вибір, впровадження, ефект
10. ESG-стратегія підприємства з використанням технологій Індустрії 4.0
11. Smart Grid та управління енергоспоживанням підприємства (кейс для промислового об'єкту)
12. Стратегія цифрової трансформації підприємства обраної галузі: дорожня карта та ROI

### **Структура індивідуального проєкту з дисципліни «Innovations in Industry 4.0»**

1-й блок. Інтро. Назва проєкту, назва підприємства або галузі, короткий слоган або тезис (3–5 слів), що відображає суть запропонованого цифрового рішення.

2-й блок. Контекст та актуальність. Обґрунтування необхідності цифрової трансформації для обраного підприємства або галузі на основі аналізу ринку, технологічних трендів або управлінських проблем. Доцільно підтвердити актуальність статистичними даними, результатами досліджень або прикладами з практики українських та міжнародних компаній.

3-й блок. Аналіз поточного стану. Опис існуючих бізнес-процесів підприємства та рівня їх цифровізації. Визначення ключових проблем та «вузьких місць», які гальмують ефективність. Оцінка цифрової зрілості підприємства за простою шкалою (початковий — розвинений — передовий рівень).

4-й блок. Пропоноване технологічне рішення. Опис конкретної технології або комплексу технологій Індустрії 4.0, що пропонуються до впровадження (IoT, AI, Big Data, хмарні сервіси, блокчейн тощо). Пояснення, яку саме проблему вирішує кожне рішення та чому обрано саме ці технології. Бажано додати схему або візуалізацію запропонованого рішення.

5-й блок. Цільові користувачі та стейкхолдери. Визначення, хто у компанії буде використовувати запропоноване рішення (виробничий персонал, менеджери, логісти, клієнти); опис їхніх потреб та очікувань від цифровізації; аналіз зацікавлених сторін та можливого опору змінам.

6-й блок. Дорожня карта впровадження. Покроковий план реалізації проєкту: підготовчий етап, пілотне впровадження, масштабування. Орієнтовні терміни кожного етапу, ключові завдання та відповідальні особи. Опис необхідної технічної інфраструктури та вимог до персоналу.

7-й блок. Управління змінами та навчання персоналу. Стратегія впровадження змін у колективі: як подолати опір, як навчити співробітників працювати з новими технологіями. Опис форматів навчання (тренінги, інструкції, пілотні групи), терміни підготовки персоналу.

8-й блок. Бюджет та фінансове обґрунтування. Основні статті витрат (обладнання, програмне забезпечення, навчання, обслуговування), можливі джерела фінансування (власні кошти, гранти, кредити, інвестори), розрахунок очікуваної окупності інвестицій (ROI) та орієнтовний термін повернення вкладень.

9-й блок. Ризики та план управління ними. Ідентифікація потенційних ризиків проекту (технічні збої, кібератаки, бюджетні перевищення, опір персоналу, регуляторні обмеження), оцінка ймовірності та впливу кожного ризику, конкретні заходи мінімізації та план дій у кризових ситуаціях.

10-й блок. Кібербезпека та відповідальне впровадження. Опис основних кіберзагроз, пов'язаних із запропонованим рішенням, та заходів захисту даних. Врахування етичних аспектів використання AI та збору персональних даних. Відповідність вимогам GDPR та українського законодавства у сфері захисту інформації.

11-й блок. Очікувані результати та показники ефективності. KPI проекту (скорочення витрат, підвищення продуктивності, зменшення помилок, енергоефективність тощо), методи вимірювання результатів на кожному етапі, план моніторингу та звітності після впровадження, внесок проекту у досягнення ESG-цілей підприємства.

## 8. Методи навчання

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Івент-менеджмент» використовуються наступні методи навчання.

Методи навчання	Характеристика
Наочні методи навчання	Ґрунтуються на візуальному сприйнятті інформації (читання лекцій та підготовка практичних завдань із використанням мультимедійних презентацій, демонстрація тематичних відеороликів, перегляд кейсів успішних івент-проектів, аналіз фото- та відеоматеріалів реальних заходів).
Інтерактивні методи навчання	Ґрунтуються на принципі зворотного зв'язку, коли здобувач освіти отримує відповіді, зауваження та поради щодо певної проблематики від викладача чи одногрупників; коли здобувачі освіти взаємодіють між собою, а викладач виступає координатором та наставником, а також стежить за дотриманням навчальних та етичних норм. Серед інтерактивних методів навчання використовуються: відповіді на запитання та опитування думок здобувачів освіти, кейс-стаді (аналіз реальних івент-кейсів), дискусії, мозковий штурм (генерація креативних концепцій заходів), рольова гра (симуляція організації івентів)
Практичні методи навчання	Передбачають виконання практичних завдань. Серед практичних методів навчання використовуються: практичні роботи з розробки концепцій заходів, вправи з планування бюджету та тайм-лайну, складання run-of-show документів, створення маркетингових стратегій просування івентів, розробка mood board та візуалізацій, підготовка презентацій івент-проектів.

Інноваційні методи навчання	Поєднують інтерактивні та комп'ютерні технології. Серед інноваційних методів навчання використовуються: компетентнісний метод (спрямований на розвиток професійних навичок івент-менеджера), проєктно-дослідницький метод (розробка власних івент-проєктів через розвиток креативних та аналітичних якостей здобувачів освіти, а також навичок командної роботи), використання інформаційно-комунікаційних технологій та діджитал-інструментів. Програми і сервіси, які використовуються: сервіси та програмні продукти від Microsoft, інструменти Google, графічні редактори Crello та Canva, хмарне презентаційне програмне забезпечення Prezi, конструктор лендінгових сторінок Tilda, Diagrams.net, Trello, Asana, Miro, Kahoot, Mentimeter, QR Генератор, Cutt.ly, інструменти для створення таймлайнів та бюджетів.
Методи дистанційного навчання	Ґрунтуються на використанні інформаційних технологій, в т.ч. університетської авторської системи дистанційного навчання, платформ для організації відеоконференцій: Zoom Video Communications, Google Meet, Cisco Webex.

## 9. Система оцінювання дисципліни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни здобувачем вищої освіти здійснюється у такому співвідношенні (підсумковий контроль у формі заліку):

1. обсяг балів за практичні заняття – 40%
2. обсяг балів за самостійну роботу:
  - а. тестування (контроль самостійної роботи) – 30%
  - б. індивідуальний проєкт – 30

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті за виконання завдання. Передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми під час роботи на практичних заняттях та набутих професійних навичок під час виконання практичних завдань.

Оцінювання відповідей здобувачів освіти на практичних заняттях відбувається згідно навчального розкладу за 10 бальною шкалою. Вага оцінки за кожен вид навчальної роботи та відповідну тему відображена у таблиці. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за виконання завдань на практичних заняттях складає 50 балів.

### Накопичування балів під час вивчення дисципліни

№ теми	1	2	3	4	5	6	7	Разом
<b>Вид навчальної роботи</b>								
Практичне заняття (опрацювання завдання та/або виконання тестових завдань)	7	7	7	7	7	7	8	50
Самостійна робота (контроль самостійної роботи - тестування )								10
Самостійна робота (індивідуальний проєкт)								20
Самостійна робота (групове завдання)								20
<b>Максимальна к-ть балів</b>								<b>100</b>

#### Критерії поточного оцінювання:

«**90-100 балів**» – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.

«**70-89 балів**» – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

«**50-69 балів**» – здобувач вищої освіти в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

«**Менше 50 балів**» – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

#### Додаткові бали до поточного контролю

Здобувач освіти може отримати додаткові бали, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру, взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни чи підготувавши дайджест (добір уривків з різних джерел на певну тематику).

У форматі дайджестів можна зробити системний аналіз будь-якого теоретичного положення, розкрити різні точки зору на будь-яку проблему, тему, питання та зробити узагальнюючі висновки:

**2 бали** – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру.

**2 бали** – нараховується здобувачам освіти, які взяли участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни.

**1 бал** – нараховується здобувачам освіти, які підготували дайджест на певну тематику в межах вивчення дисципліни.

Також за рішенням кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування здобувачам освіти, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали згідно «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №309 від 19 травня 2023 р.) (див. ст. 4).

Ознайомитися із положенням можна за посиланням: <https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>

### **Тестовий контроль**

Студент опрацьовує питання, що призначені для самостійного вивчення і для контролю проходить тестування в системі дистанційного навчання (d-learn.pnu.edu.ua) (дві спроби – кращий результат).

Оцінювання за тестовий контроль здійснюється за 10 бальною шкалою. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за тестовий контроль складає 10 балів.

Підготовка індивідуального проєкту

Вивчення дисципліни передбачає обов'язкову підготовку індивідуального проєкту. Оцінювання індивідуального проєкту здійснюється за 40 бальною шкалою. Максимальна кількість балів за індивідуальний проєкт складає 40 балів.

Метою підготовки індивідуального проєкту є закріплення теоретичних знань і практичних навичок з дисципліни.

Критерії оцінювання індивідуального проєкту:

«90-100 балів» – індивідуальний проєкт виконано на високому рівні, вирішено усі поставлені завдання. Концепція івент-заходу є креативною, обґрунтованою та реалістичною. Проєкт містить детальний аналіз цільової аудиторії, конкурентного середовища, бюджету та ризиків.

Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив повне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував професійно оформленою мультимедійною презентацією.

«70-89 балів» – індивідуальний проєкт містить деякі незначні помилки та неточності, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно. Концепція івент-заходу є достатньо обґрунтованою, але потребує доопрацювання деяких елементів. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив достатнє володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«50-69 балів» – індивідуальний проєкт містить незначні помилки та неточності, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно, проте сам проєкт не містить всебічного аналізу, а поставлені питання вирішені не повністю. Концепція івент-заходу недостатньо деталізована. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив загальне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«Менше 50 балів» – індивідуальний проєкт не відповідає поставленим завданням, допущені суттєві помилки та неточності. Концепція івент-заходу не обґрунтована або відсутня.

Підсумковий семестровий контроль

Підсумковий семестровий контроль являє собою підсумкове оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти за семестр, що з даної дисципліни здійснюється у формі заліку.

Семестровий контроль у формі заліку передбачає, що підсумкова оцінка (у стобальній шкалі) з навчальної дисципліни визначається як сума оцінок за поточний контроль знань.

Повторне складання заліку допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві (талон №2) тестування в системі дистанційного навчання + усне опитування

відповідно до програмових вимог, другий – комісії (талон №3) реалізується виключно у тестовій формі з використанням організаційно-технологічних процесів.

Якщо студент не склав навчальну дисципліну за талоном 3, дозволяється повторне вивчення навчальної дисципліни впродовж наступного семестру (планується за рахунок власного часу студента і не фінансується з бюджетних коштів). Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №309 від 19 травня 2023 р.)

Ознайомитися із положенням можна за посиланням: <https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>

### Шкала оцінювання для заліку

університетська	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	<b>A</b>	відмінно
80-89	<b>B</b>	добре
70-79	<b>C</b>	
60-69	<b>D</b>	задовільно
50-59	<b>E</b>	
25-49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-24	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 10. Неформальна та інформальна освіта

### Рекомендовані курси:

1. Курс «Ukrainian Digital Bootcamp» Онлайн-платформа «Prometheus» (ЄБРР + Prometheus): <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/ukrainian-digital-bootcamp/>
2. Key Industry 4.0 Technologies in Manufacturing Онлайн-платформа «Coursera» (Board Infinity): <https://www.coursera.org/learn/key-industry-4-point-0-technologies-in-manufacturing---1>
3. Курс «Від початківця до експерта в ШІ» Онлайн-платформа «Prometheus»: <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/ai-expert/>
4. Курс «Основи проєктного менеджменту» Онлайн-платформа «Prometheus»: <https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Projector+PM101+2017>
5. Industry 4.0 and Its Impact on Manufacturing Sector Онлайн-платформа «Coursera» (Board Infinity): <https://www.coursera.org/learn/industry-4-point-0-and-its-impact-on-manufacturing-sector>
6. Internet of Things (IoT) Courses Онлайн-платформа «edX» (провідні університети): <https://www.edx.org/learn/iot-internet-of-things>
7. AI & Machine Learning Courses Онлайн-платформа «edX» (MIT, IBM, Harvard): <https://www.edx.org/learn/artificial-intelligence>

**Примітка:** Здобувачі освіти, які успішно завершили будь-який із зазначених курсів з отриманням сертифіката протягом навчального семестру, можуть отримати додаткові бали згідно з системою оцінювання дисципліни.

## 11. Інформація про підвищення кваліфікації викладачів

Викладач	Різнovid підвищення кваліфікації
Коцюбинський Олег Володимирович	

## 12. Контактна інформація

Кафедра	 Кафедра менеджменту та бізнес- адмініструванням, Факультет управління, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, каб. 110 б (вхід з вул. Чорновола)
	 +380976960394
	 <a href="https://kmba.cnu.edu.ua/">https://kmba.cnu.edu.ua/</a>
	 <a href="mailto:kmba@pnu.edu.ua">kmba@pnu.edu.ua</a>
	Сторінки в соцмережах:
	 <a href="https://surl.lu/uysdcl">https://surl.lu/uysdcl</a>
	<a href="https://www.instagram.com/kafedra_mba/">https://www.instagram.com/kafedra_mba/</a>
	

Викладачі	Коцюбинський Олег Володимирович, асистент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування
Контактна інформація викладачів	 <a href="tel:+380976960394">+38 (097)6960394</a>   <a href="mailto:oleh.kotsiubynskyi@cnu.edu.ua">oleh.kotsiubynskyi@cnu.edu.ua</a> Робочі години: Пн-Пт – 8:30 – 17:00

### 13. Політика навчальної дисципліни

<p>Академічна доброчесність</p>	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №530 від 27 вересня 2022 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням: <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/3404-kodeksu-chesti-prykarpatsko-ho-natsionalno-ho-universytetuimeni-vasyliia-stefanyka.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/3404-kodeksu-chesti-prykarpatsko-ho-natsionalno-ho-universytetuimeni-vasyliia-stefanyka.pdf</a></li> <li>• Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №529 від 27 вересня 2022 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням: <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-03polozhennia-pro-komisiuu-z-pytan-etyky-ta-akademichnoidobrochesnosti.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-03polozhennia-pro-komisiuu-z-pytan-etyky-ta-akademichnoidobrochesnosti.pdf</a></li> <li>• Положення про запобігання академічному плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №529 від 27 вересня 2022 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням:</li> </ul>
---------------------------------	---

	<p><a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/11/3406_2022-polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-tainshym-porushenniam-akademichnoi-dobrochesnosti-1.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/11/3406_2022-polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-tainshym-porushenniam-akademichnoi-dobrochesnosti-1.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. (введено в дію наказом ректора №529 від 27 вересня 2022 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням: <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-05polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-05polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu.pdf</a></li> <li>• Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Ознайомитися можна за посиланням: <a href="https://cnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/sklad-komisii-z-pytanetyky-ta-akademichnoi-dobrochesnosti-prykarpatsko-ho-natsionalnohouniversytetu-imeni-vasyliia-stefanyka.pdf">https://cnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/sklad-komisii-z-pytanetyky-ta-akademichnoi-dobrochesnosti-prykarpatsko-ho-natsionalnohouniversytetu-imeni-vasyliia-stefanyka.pdf</a></li> <li>• Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності». Ознайомитися можна за посиланням: <a href="https://cnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/05/1_9-263.pdf">https://cnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/05/1_9-263.pdf</a></li> </ul>
--	--

Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених здобувачем освіти занять регламентується <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf">Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника</a> (введено в дію наказом ректора №309 від 19 травня 2023 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням:  <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf</a></p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<p>У разі виконання завдання здобувачем освіти пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання – «незадовільно», відповідно до <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf">Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника</a> (введено в дію наказом ректора №309 від 19 травня 2023 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням:  <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf</a></p>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.10 «Порядку поновлення, переведення, відрахування здобувачів освіти» «Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №572 від 03 липня 2025 р.) Ознайомитися із положенням можна за посиланням:  <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhenniapro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-zorhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhenniapro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-zorhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf</a></p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується « Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №672 від 24.11.2022) Ознайомитися із положенням можна за посиланням:  <a href="https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultatuv-navchannia-zdobutykhshliakhom-neformalnoi-osvity-v-prykarpatskomu-natsionalnomuuniversyteti-imeni-vasylia-stefanyka.pdf">https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultatuv-navchannia-zdobutykhshliakhom-neformalnoi-osvity-v-prykarpatskomu-natsionalnomuuniversyteti-imeni-vasylia-stefanyka.pdf</a></p>

## 14. Ресурсне забезпечення

1. Коцюбинський О.В. Розвиток відновлюваних джерел енергії як парадигма модернізації системи публічного управління енергетичною сферою України. Актуальні питання у сучасній науці 2025. №4(34). С.279-292. DOI [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-4\(34\)-279-292](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-4(34)-279-292)
2. Коцюбинський О.В. Цифрові інструменти диспетчерського управління об'єднаною енергосистемою України: трансформація управлінських процесів та координаційних механізмів/ О.В.Коцюбинський, А.В. Томашевська // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: Економічні науки : Публічне управління та адміністрування. – 2025. – Т. 2, № 11 (103). – С. 110-118. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-11-11585>
3. Коцюбинський, О. (2026). ЕНЕРГЕТИЧНІ КООПЕРАТИВИ ТА ПРОЄКТИ ГРОМАДСЬКОЇ ЕНЕРГЕТИКИ: ЄВРОПЕЙСЬКІ УПРАВЛІНСЬКІ ПІДХОДИ. Публічне управління і політика, (1(17)). <https://doi.org/10.70651/3041-2498/2026.1.06>
4. Коцюбинський О. В. Великі дані та предиктивна аналітика в публічному управлінні енергетичним сектором: інструменти прийняття управлінських рішень. Успіхи і досягнення у науці (Серія «Управління та адміністрування»2026. № 1 (23). С. 829–845. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-1\(23\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-1(23))
5. Коцюбинський О.В. Ефективне впровадження технологій штучного інтелекту для оптимізації енергосистем при управлінні енергетичною сферою економіки України. Управління та адміністрування: реалії воєнного стану та перспективи розвитку : матеріали Міжнар. наук.практ. конф., м. Івано-Франківськ, 29 трав., 2024 р. Івано-Франківськ, 2024. С. 48-52.
6. Коцюбинський О.В. Методологія оцінки ефективності публічного управління енергетичним сектором в епоху цифровізації [Текст] / О. В. Коцюбинський // Наукова весна 2025 : матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 26–28 березня 2025 року / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – С. 340–341.
7. Коцюбинський О.В. Цифрова трансформація кадрового потенціалу енергетичного сектору: виклики розвитку компетенцій публічних службовців // Stredoevropsky vestnik pro vedu a vyzkum : multidisciplinárny mezinárodní vědecký magazín. – 2026. – Vol. 2, № 1. – P. 237-253.
8. Коцюбинський О. В. Цифрова трансформація публічного управління енергетичним сектором України в умовах євроінтеграції. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : матеріали LXV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Фульнек, Чехія, 7 лют. 2026 р.). Фульнек, 2026. С. 20–24. DOI: <https://doi.org/10.52058/65>.
9. Коцюбинський О. В. Кібербезпека критичної енергетичної інфраструктури: виклики публічного управління в цифрову епоху // Global Trends in Science, Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference (Graz, Austria, January 14-16, 2026). – Graz : International Scientific Unity, 2026. – С. 167-171. DOI: 10.70286/ISU-14.01.2026.

1.