

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету комп'ютерних  
інформаційних технологій

  
Ігор ЯКИМЕНКО

«30» 08 2024 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор  
з науково-педагогічної роботи

  
Віктор ОСТРОВЕРХОВ

2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

з дисципліни

**"МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ"**

**Ступінь вищої освіти:** бакалавр

**Галузь знань – 12** Інформаційні технології

**Спеціальність – 124** Системний аналіз

**Освітньо-професійна програма «Системний аналіз»**

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекцій (год.)	Практ (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	СРС (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	3	5	32	14	3	6	95	150	5

*30.08.2024*

**Тернопіль – ЗУНУ**

**2024**

Робоча програма розроблена доктором філософії (PhD), старшим викладачем кафедри економічної кібернетики та інформатики Юрієм СЕМЕНЕНКОМ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики, протокол № 1 від 28.08.2024 р.

Завідувач кафедри  
д.е.н., професор



**Леся БУЯК**

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності Системний аналіз, протокол № 1 від 30.08.2024 р.

Голова групи  
забезпечення спеціальності  
д.т.н., професор



**Роман ПАСІЧНИК**

Гарант ОП  
д.т.н., професор



**Роман ПАСІЧНИК**

## Структура робочої програми навчальної дисципліни

### «Моделювання бізнес-процесів»

#### 1. Опис дисципліни

#### «Моделювання бізнес-процесів»

Дисципліна «Моделювання бізнес-процесів»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 12 Інформаційні технології	Статус дисципліни: Вибіркова дисципліна Мова викладання: Українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 124 Системний аналіз Освітньо-професійна програма «Системний аналіз»	Рік підготовки: <i>Денна: 3</i> Семестр: 5
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції <i>Денна – 32 год.</i> Практичні <i>Денна – 14 год.</i>
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна – 95 год.</i> Тренінг <i>Денна – 6 год.</i> Індивідуальна робота <i>Денна – 3 год.</i>
Тижневих годин – 10 3 них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – залік

## **2. Мета та завдання дисципліни «Моделювання бізнес-процесів»**

### **2.1. Мета вивчення дисципліни**

Мета вивчення дисципліни «Моделювання бізнес-процесів» - формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок для аналізу, моделювання, оптимізації та автоматизації бізнес-процесів. Вивчення рольових та інструментальних аспектів моделювання процесів у контексті стратегічного управління та впровадження змін для підвищення ефективності організації.

Для досягнення мети в процесі навчання поставлені такі основні завдання:

- сформувані у студентів понятійний апарат і розуміння основних концепцій та методологій моделювання бізнес-процесів;
- надати студентам базові знання про процесний підхід, методи та інструменти для аналізу та оптимізації бізнес-процесів;
- розвинути у студентів практичні навички моделювання, автоматизації бізнес-процесів та впровадження змін для підвищення ефективності та якості процесів у організації.

### **2.2. Завдання вивчення дисципліни:**

У результаті вивчення дисципліни «Моделювання бізнес-процесів» студент повинен знати:

- Основні методології моделювання бізнес-процесів, такі як BPMN, IDEF0 та EPC.
- Методи аналізу та оптимізації бізнес-процесів для покращення їх ефективності.
- Основи інтеграції бізнес-процесів з інформаційними системами для автоматизації та підвищення управлінських функцій.
- Принципи управління змінами та ризиками у бізнес-процесах.

### **2.3. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:**

В результаті навчання студенти отримують необхідні теоретичні та практичні навички в аналізі, моделюванні, оптимізації та автоматизації бізнес-процесів. Вони зможуть ефективно створювати моделі бізнес-процесів, використовувати сучасні методології та інструменти для їх вдосконалення, впроваджувати зміни та управляти ризиками, а також інтегрувати бізнес-процеси з інформаційними системами для покращення управлінських і операційних функцій.

### **2.4. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:**

- Використовувати сучасні методології моделювання бізнес-процесів;
- Аналізувати та оптимізувати бізнес-процеси;
- Управляти змінами та ризиками у бізнес-процесах;
- Інтегрувати бізнес-процеси з інформаційними системами;
- Використовувати креативне та критичне мислення для покращення бізнес-процесів;
- Працювати з даними для оцінки ефективності бізнес-процесів.

## **2.5. Завдання лекційних занять**

Мета проведення лекцій полягає у тому, щоб ознайомити студентів з основними концепціями та методологіями моделювання бізнес-процесів.

Мета проведення лекцій полягає у:

- Викладенні основних питань курсу «Моделювання бізнес-процесів».
- Формуванні цілісної системи теоретичних знань з дисципліни.

## **2.6. Завдання практичних занять**

Мета проведення практичних занять полягає у тому, щоб виробити у студентів практичні навички моделювання, аналізу та оптимізації бізнес-процесів.

Мета проведення практичних занять полягає у:

- Оволодінні навичками моделювання бізнес-процесів за допомогою сучасних інструментів та методологій.
- Розвитку навичок аналізу та оптимізації бізнес-процесів для підвищення їх ефективності.
- Отриманні навиків інтеграції бізнес-процесів з інформаційними системами та автоматизації процесів.
- Вивченні методів управління змінами та ризиками в контексті бізнес-процесів.

# **3. Зміст дисципліни «Моделювання бізнес-процесів»**

## **Змістовий модуль 1. Основи моделювання бізнес-процесів**

### **Тема 1. Основи моделювання бізнес-процесів**

Поняття бізнес-процесів та їх значення в управлінні організацією. Процесний та функціональний підходи. Основні методології моделювання. Практичні аспекти ідентифікації ключових процесів в компанії.

### **Тема 2. Бізнес-процеси в контексті стратегічного управління**

Взаємозв'язок між бізнес-процесами та стратегічними цілями компанії. Ідентифікація та моделювання ключових бізнес-процесів у різних галузях економіки. Використання бізнес-процесів для досягнення конкурентних переваг. Кейс-аналіз стратегічного управління на основі процесного підходу.

### **Тема 3. Візуалізація та аналіз бізнес-процесів за допомогою BPMN**

Основи створення діаграм у процесі BPMN. Структура BPMN: події, дії, потоки, повідомлення. Моделювання бізнес-процесів у різних галузях за допомогою BPMN. Аналіз проблемних зон у бізнес-процесах та можливості їх оптимізації.

### **Тема 4. Інформаційні системи для моделювання та автоматизації бізнес-процесів**

Огляд сучасних інформаційних систем для моделювання. Інтеграція ERP-систем та BPM для автоматизації бізнес-процесів. Кейси успішної автоматизації бізнес-процесів у великих компаніях.

## **Змістовий модуль 2. Оптимізація та реінженіринг бізнес-процесів**

### **Тема 5. Оптимізація та реінженіринг бізнес-процесів**

Основи реінженірингу бізнес-процесів, основні принципи та методи. Використання інструментів аналізу та оптимізації (Lean, Six Sigma, ABC-аналіз). Стратегічний бенчмаркінг та його роль у оптимізації бізнес-процесів. Практичні приклади успішного реінженірингу бізнес-процесів.

### **Тема 6. Управління змінами та ризиками у бізнес-процесах**

Принципи та моделі управління змінами (модель Коттера, ADKAR). Визначення ризиків та розробка плану управління ними. Вплив змін на бізнес-процеси та адаптація компанії до них.

### **Тема 7. Оцінка ефективності та впровадження якості у бізнес-процесах**

Визначення ключових показників ефективності (KPI) для бізнес-процесів. Оцінка та моніторинг процесів за допомогою методів Lean та Six Sigma. Впровадження міжнародних стандартів якості. Аналіз впливу впроваджених змін на ефективність процесів.

## **4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Моделювання бізнес-процесів»**

Тема	Кількість годин				
	Лекції	Практичні	Самост робота	Тренінг	Індивідуальна робота
Тема 1. Основи моделювання бізнес-процесів	4	2	14	6	
Тема 2. Бізнес процеси в контексті стратегічного управління	4	2	14		1
Тема 3. Візуалізація та аналіз бізнес-процесів з допомогою BPMN	4	2	14		
Тема 4. Інформаційні системи для моделювання та автоматизації бізнес-процесів	4	2	14		1
Тема 5. Оптимізація та реінженіринг бізнес-процесів	6	2	13		
Тема 6. Управління змінами та ризиками у бізнес-процесах	6	2	13		1
Тема 7. Оцінка ефективності та впровадження якості у бізнес-процесах	4	2	13		
<b>Разом</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>95</b>		<b>3</b>

## **5. Тематика практичних занять**

**Практичне заняття №1.** Основи моделювання бізнес-процесів.

**Практичне заняття №2.** Аналіз бізнес-процесів для покращення ефективності.

**Практичне заняття №3.** Візуалізація бізнес-процесів за допомогою BPMN.

**Практичне заняття №4.** Моделювання бізнес-процесів з використанням IDEF0.

**Практичне заняття №5.** Реалізація бізнес-процесів у діаграмах EPC.

**Практичне заняття №6.** Інтеграція бізнес-процесів з інформаційними системами.

**Практичне заняття №7.** Автоматизація бізнес-процесів за допомогою BPM-систем.

## **6. Самостійна робота**

Самостійна робота з дисципліни «Моделювання бізнес-процесів» виконується кожним студентом протягом семестру. Її виконання є однією із обов'язкових складових навчальної дисципліни.

Протягом семестру студенти повинні виконати самостійне завдання, яке полягає в аналізі, моделюванні та оптимізації бізнес-процесів обраної організації або вигаданого бізнесу. Перш за все, необхідно обрати компанію (реальну або вигадану) та проаналізувати її основні бізнес-процеси, такі як виробництво, продажі, обслуговування клієнтів або інші важливі для неї процеси. Студенти мають зібрати інформацію про поточну діяльність, визначити ключові етапи процесів та оцінити їхню роль у досягненні стратегічних цілей компанії.

Далі завдання полягає в тому, щоб змоделювати ці процеси, використовуючи методології BPMN або UML. Студенти мають побудувати діаграми бізнес-процесів, які відображають взаємодію між процесами, учасниками і ресурсами. На основі розроблених моделей необхідно проаналізувати процеси для виявлення проблемних зон та неефективних етапів, які можуть уповільнювати діяльність компанії або створювати зайві витрати.

Після аналізу студентам слід запропонувати конкретні рекомендації щодо оптимізації процесів. Це можуть бути пропозиції щодо автоматизації, скорочення надлишкових операцій або впровадження нових технологій. Останнім етапом завдання є підготовка детального звіту та презентація результатів, включаючи моделі бізнес-процесів і пропозиції з їхнього вдосконалення.

## 7. Організація та проведення тренінгу

**Тематика: Ефективне моделювання та оптимізація бізнес-процесів для підвищення конкурентоспроможності організації**

Тренінг охоплює ключові методи моделювання, техніки оптимізації та управління змінами, а також практичні вправи з використанням сучасних інструментів моделювання.

## 8. Методи навчання

У навчальному процесі застосовуються: лекції, практичні та індивідуальні заняття, консультації, самостійна робота, метод опитування, підготовка і презентація тренінгу.

## 9. Методи оцінювання

В процесі вивчення дисципліни використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студента:

- поточне опитування;
- підсумкове тестування по кожному змістовому модулю;
- залік.

## 10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40%	40%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за роботу на практичних заняттях	Підсумкова письмова робота	Визначається як середнє арифметичне за виконання завдань тренінгу	Оцінка за виконання самостійної роботи

### Шкала оцінювання:

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



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

№	Найменування	Номер теми
1.	Персональний компютер та інтернет	1-7

### **Джерела інформації**

#### **Основна література**

1. Остервальдер О, Пінье Ів. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега і новатора. К., Альпіна Паблішер Україна. 2020. 288 с.
2. Пістунов І.М. Моделювання бізнес процесів [Електронне видання]: навчальний посібник. Д.: НТУ «ДП», 2021. 130 с.  
URL: [http://pistunovi.inf.ua/MOD\\_BIZ\\_IPOU.pdf](http://pistunovi.inf.ua/MOD_BIZ_IPOU.pdf)
3. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів: підручн. С.В. Козир, В.В. Слесарев, С.А. Ус, Т.В. Хом'як; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 163 с.

#### **Додаткова література**

4. Чаплінський В.Р., Кушнір О.К., Свідер О.П. Аналіз великих даних та їх візуалізація для потреб бізнесу. Ефективна економіка. №6, 2021.
5. Виганяйло С.М., В'юненко О.Б. Тенденції розвитку інформаційних технологій в бізнес-аналітиці. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 32 (71) Ч.1. №1, 2021. С. 51-55.
6. Пістунов І. М. Моделювання бізнес-процесів [Електронне видання]: навч. посіб. / І. М. Пістунов. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 130 с.
7. Ольшанський О. В. Управління бізнес-процесами підприємств торгівлі: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.04. – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності); наук. конс. Яцун Л. М. Харків, 2020. 494 с.