

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра системного аналізу та управління



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Желдак Т.А. 

« 21 » вересня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сценарний аналіз бізнес-процесів»

Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F1 Прикладна математика
світний рівень.....	F4 Системний аналіз та наука про дані
Освітньо-професійна	другий (магістерський)
програма	ОПП та ОНП спеціальності F4
Спеціалізація	Системний аналіз
Статус	-
Загальний обсяг	вибіркова
Форма підсумкового	4 кредити ЄКТС (120 годин)
контролю	диференційований залік
Термін викладання	2-й семестр
Мова викладання	українська, англійська

Викладач: доцент Владико Олександр Борисович

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2026

Робоча програма навчальної дисципліни «Сценарний аналіз бізнес-процесів» для магістрів галузі знань F Інформаційні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління – Дніпро: НТУ «ДП», 2026. 14 с.

Розробники:

Владико Олександр Борисович – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри сист. аналізу та управління.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- базові дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

ЗМІСТ

стор.

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	8
6.1. Шкали	8
6.2. Засоби та процедури	8
6.3. Критерії	9
7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	13
8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13
8. Рекомендована література (базова)	13

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – навчальної дисципліни є ґрунтовне ознайомлення студентів з основними типами задач та методів побудови та аналізу бізнес-процесів та сценаріїв, надання базових знань в області бізнес-процесів, процесного підходу, аналізу сценаріїв діяльності, володіння методами сценарного підходу та моделювання, опису у стандартних нотаціях, покращення бізнес процесів; у особливостях формування сценаріїв бізнес процесів; аналізу стану протікання бізнес-процесів; вимоги до процесу планування процесів; особливості сценаріїв, що пов’язані з інформаційно-аналітичною та виробничою діяльністю.

2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ДРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)
	Зміст
ДРН1	Знати основні принципи системного аналізу, моделювання бізнес-процесів та сценарного дослідження складних організаційно-технічних систем.
ДРН2	Знати та застосовувати стандарти, методології і нормативно-методичні документи щодо опису, аналізу та моделювання бізнес-процесів, інформаційних систем і сценаріїв розвитку подій.
ДРН3	Вміти обирати та використовувати методології структурного, функціонального, процесного та сценарного аналізу для дослідження складних виробничих і соціально-економічних систем.
ДРН4	Використовувати сучасні інструментальні засоби системного аналізу, моделювання бізнес-процесів, аналізу даних, візуалізації результатів та документування моделей і сценаріїв функціонування систем.
ДРН5	Вміти застосовувати методи сценарного аналізу, прогнозування, управління ризиками та підтримки прийняття рішень під час дослідження складних виробничих, організаційних та інформаційно-аналітичних систем.
ДРН6	Вміти документувати, візуалізувати та презентувати результати системного аналізу, моделювання бізнес-процесів, сценарного аналізу та дослідження альтернативних варіантів розвитку систем.
ДРН7	Вміти здійснювати збір, структурування, формалізацію та аналіз вимог до інформаційно-аналітичних систем, сценаріїв підтримки прийняття рішень і бізнес-процесів підприємства.

ДРН8	Вміти оцінювати організаційну, економічну та управлінську ефективність запропонованих сценаріїв, заходів з оптимізації бізнес-процесів та рішень щодо розвитку інформаційно-аналітичних систем.
------	---

3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Математика	Вміти застосовувати математичні знання у процесі розв'язання професійних задач, побудови математичних моделей
Big data та хмарні обчислення	Знати сучасні системами програмування баз даних, а також проектування баз даних та побудови систем управління базами даних та розробки баз даних в архітектурі "клієнт-сервер"

4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	40	10	30	10	40
практичні	80	30	50	20	50
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	40	80	30	90

5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифр та ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	40
ДРН1	1. Бізнес-процеси та сценарії. Бізнес-процеси. Основні поняття. Системи бізнес-процесів. Бізнес-процеси та сценарії дій.	5
ДРН2	2. Нотації опису бізнес-процесів та сценаріїв.	5

	Нотації опису бізнес-процесів та сценаріїв. Структура методу опису бізнес-процесів. Методології опису бізнес-процесів. Класифікація методології моделювання. Опис бізнес-процесів та сценаріїв з використанням блок-схем процесів.	
ДРН3	Методологія SADT. Нотації IDEF0 та IDEF3 у сценарному аналізі бізнес-процесів Методологія SADT як основа моделювання бізнес-процесів. Нотація IDEF0 та її структура. Побудова моделей IDEF0. Переваги та обмеження IDEF0. Опис логіки сценаріїв у методології IDEF3. Нотація IDEF3 як інструмент сценарного аналізу бізнес-процесів	5
ДРН3	4. CASE-технології в моделюванні сценаріїв діяльності. CASE-технології як інструмент системного аналізу. Методологія об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування. CASE-засоби моделювання. UML-діаграми в системному аналізі. Об'єктно-орієнтований аналіз і проектування. Діаграми варіантів використання (Use Case Diagram).	5
ДРН4 ДРН5	5. Моделювання статичної структури системи. Моделювання статичної структури системи. Діаграма класів (Class Diagram). Послідовність виконання дій бізнес-процесів та сценаріїв. Моделювання станів системи.	5
ДРН8	6. Сценарний аналіз бізнес-процесів виробничих систем. Процесний аналіз у побудові сценаріїв. Цілі процесного аналізу. Процесне управління. ISO 9001. Процесна модель підприємства. Зв'язок процесів та сценаріїв. Аналіз бізнес-діяльності. Моделювання бізнес-діяльності великих підприємств. Системи планування ресурсів підприємства	5
ДРН5 ДРН7	7. Аналіз ризиків та прогнозування сценаріїв розвитку процесів. Методології моделювання бізнес-процесів та сценаріїв інформаційних систем. Типи моделей у системному аналізі. Рівні представлення інформаційних систем. Структури виробничих систем. Помилки в описі бізнес-процесів складних виробничих об'єктів інформатизації. Причини виникнення помилок у моделях бізнес-процесів. Типові помилки в бізнес-процесах. Неправильний порядок виконання операцій. Відхилення в процесі. Використання сценарного аналізу для виявлення та усунення помилок.	5
ДРН8	8. Сценарний підхід в інформаційно-аналітичній діяльності. Інформаційно-аналітична діяльність як об'єкт системного аналізу. Процес аналітичної діяльності. Задачі інформаційно-аналітичної діяльності. Застосування сценарного підходу в аналітичній діяльності. Сценарій аналітичної діяльності. Структура інформаційно-аналітичної системи. Особливості реалізації програмно-технічних. Використання графів у сценарному аналізі. Використання мікросервісної архітектури в реалізації ІАС. Схема взаємодії елементів адаптивної подійно-	5

	орієнтованої системи. Формування адаптивних сценаріїв у роботі системи.	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	80
ДРН2	1. Методології моделювання бізнес-процесів і сценаріїв інформаційних систем. Аналіз ролі моделювання у сценарному дослідженні виробничих систем. Порівняльна характеристика функціональних, процесних, інформаційних та сценарних моделей. Дослідження рівнів представлення інформаційних систем. Побудова моделі предметної області для заданого виробничого об'єкта.	10
ДРН3	2. Структурний аналіз виробничих систем. Побудова функціональної структури підприємства засобами IDEF0. Аналіз організаційної та управлінської структури виробничої системи. Застосування принципів декомпозиції та ієрархічності у структурному аналізі. Визначення функцій, інформаційних потоків, ресурсів і керуючих впливів системи.	10
ДРН4	3. Інжиніринговий аналіз та моделювання бізнес-процесів. Побудова моделей AS-IS та TO-BE для заданого бізнес-процесу. Аналіз компонентів бізнес-моделі підприємства. Визначення бізнес-цілей, бізнес-правил та показників ефективності діяльності. Розроблення пропозицій щодо оптимізації виробничих процесів на основі BPR.	10
ДРН5	4. Виявлення та аналіз помилок бізнес-процесів. Аналіз причин виникнення помилок у моделях бізнес-процесів. Виявлення очікувань, черг і незавершеного виробництва в процесах. Дослідження марних операцій, дублювання функцій та надлишкових інформаційних потоків. Оцінювання впливу помилок на ефективність виробничої системи	10
ДРН7	5. Сценарний аналіз виробничих об'єктів інформатизації. Побудова основного та альтернативних сценаріїв розвитку подій. Аналіз відхилень і критичних ситуацій у бізнес-процесах. Виявлення вузьких місць за допомогою сценарного аналізу. Формування рекомендацій щодо усунення помилок та оптимізації процесів.	10
ДРН8	6. Сценарна аналітична діяльність та інформаційно-аналітичні системи. Розроблення сценарію аналітичної діяльності для заданої предметної області. Побудова дерева сценаріїв та графової моделі розвитку подій. Аналіз структури інформаційно-аналітичної системи та її основних підсистем. Формування адаптивних сценаріїв підтримки прийняття рішень у мікросервісній подійно-орієнтованій ІАС.	10
РАЗОМ		120

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1. Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2. Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		виконання ККР під час заліку за бажанням студента

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3. Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показники оцінки
Знання		
- спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; - критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; - критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й не достатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об’єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння		
розв’язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв’язувати проблеми; - оновлювати знання; - інтегрувати знання; - провадити інноваційну діяльність; - провадити наукову діяльність	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показники оцінки
суперечливих вимог; • провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує вміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
• зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; • використання іноземних мов у професійній діяльності	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і не суперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції; - використання іноземних мов у професійній діяльності	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показники оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		
• відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; • здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним	Відмінне володіння компетенціями: - використання принципів та методів організації діяльності команди; - ефективний розподіл повноважень в структурі команди; - підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - саморегуляція; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень особистого ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; - належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	95-100
	Впевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. Комп'ютерний, клас. Інтерактивна дошка.
Дистанційна платформа MOODL.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8. Рекомендована література (базова)

1. Ставерська Т. О. Методичний підхід до планування на основі сценаріїв / Т. О. Ставерська // Механізми управління економікою України. – Донецьк, 2015. – Вип. 176. – Т.11. – С. 306–315.
2. Шандова Н.В. (2017), «Сценарний підхід до визначення напрямків розвитку підприємства», Вісник ЖДТУ 2017. № 1 (79) – режим доступу: <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/96700/92371>.
3. Коваль З. О. Застосування методу сценаріїв у дослідженні стратегій підприємств / З. О. Коваль // Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства : матеріали IV Міжнародної науковопрактичної конференції, 24-26 жовтня 2019 року, Львів. — Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. — С. 98.
4. James A. Ogilvy, Creating Better Futures: Scenario Planning as a Tool for a Better Tomorrow, Oxford University Press, 2013.
5. Jay Ogilvy, Peter Schwartz, Plotting Your Scenarios. Global Business Network. December, 2011 – 275p.
6. Kees van der Heijen, Scenarios, Strategies and the Strategy Process. Nijenrode University Press, 2012.
7. Kees van der Heijen. Scenarios – The Art of Strategic Conversation, John Wiley&Sons Limited, 2013 - 187p.

Додаткові

1. Балджи М.Д. Застосування сценарного підходу для проведення прогнозних досліджень на підприємствах / М.Д. Балджи // Науковий вісник Ужгородського університету : зб. наук. праць. Серія «Економіка». 2015. Вип. 2(46). С. 161–165.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Сценарний аналіз бізнес-процесів» для магістрів спеціальності F4 «Системний аналіз»

Розробник: Олександр Борисович Владико

Авторська редакція

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19