

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. декана факультету комп'ютерних
інформаційних технологій

Ігор ЯКИМЕНКО



“_____” 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. проректора з науково-
педагогічної роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ



“_____” 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх
технологій

Святослав Питель



“_____” 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах»

ступінь вищої освіти – магістр

галузь знань – 12 “Інформаційні технології”

спеціальність – 122 „Комп'ютерні науки”

освітньо-професійна програма – „Комп'ютерні науки”

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	1	2	30	15	5	4	66	120	2
Заочна	1	2	8	4	-	-	108	120	2

29.09.2023
[Signature]

Тернопіль – 2023

Робочу програму склала доцент кафедри ІОСУ, к.т.н. Надія Васильків

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, протокол № 2 від 29 вересня 2023 р.

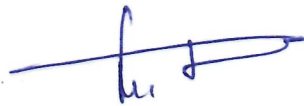
Завідувач кафедри
д.т. н., професор



Мирослав КОМАР

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності „Комп’ютерні науки”, протокол № 2 від 29 вересня 2023 р.

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



Мирослав КОМАР

Гарант освітньо-професійної
програми «Комп’ютерні науки»,
к.т.н., доцент



Діана ЗАГОРОДНЯ

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "БІЗНЕС-АНАЛІЗ В ІТ-ПРОЕКТАХ"

1. Опис дисципліни "Бізнес-аналіз в ІТ-проектах"

Дисципліна «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4	Галузь знань – 12_“Інформаційні технології”	Статус дисципліни: вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки Мова навчання: Українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 122 „Комп’ютерні науки”	Рік підготовки: <i>Денна</i> - 1 <i>Заочна</i> – 1 Семестр: <i>Денна</i> – 2 <i>Заочна</i> – 2
Кількість змістових модулів – 2	Освітньо–професійна програма „Комп’ютерні науки”	Лекції: <i>Денна</i> - 30 год. <i>Заочна</i> – 8 год. Практичні заняття: <i>Денна</i> - 15 год. <i>Заочна</i> – 4 год.
Загальна кількість годин – 120	Ступінь вищої освіти - магістр	Самостійна робота: <i>Денна</i> - 66 год., тренінг - 4 год. <i>Заочна</i> – 108 год. Індивідуальна робота: <i>Денна</i> - 5 год.
Тижневих годин - 8, з них аудиторних - 3 год.		Вид підсумкового контролю - залік

2. Мета і завдання дисципліни "Бізнес-аналіз в ІТ-проектах"

2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою дисципліни „Бізнес-аналіз в ІТ-проектах” є вивчення основних методичних засад та опанування науково-практичним інструментарієм бізнес-аналізу, необхідного для успішного виконання ІТ-проектів.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

Завдання дисципліни “Бізнес-аналіз в ІТ-проектах” полягає у формуванні знань та вмінь з основ проведення бізнес-аналізу предметної області ІТ-проекту з дотриманням вимог міжнародних норм бізнес-аналізу та проектного управління.

2.3. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

Знати:

- основні характеристики, класифікаційні ознаки і компоненти проекту, процеси і методи управління проектами, особливості планування проектної діяльності на різних фазах життєвого циклу ІТ-проекту;
- методи ідентифікації і аналізу бізнес-процесів;
- методології їх моделювання для організації виконання ІТ-проектів.

Вміти:

- застосовувати методи та інструментальні засоби структурного, функціонально-вартісного й імітаційного моделювання бізнес-процесів, інформаційних технологій у вдосконаленні бізнес-процесів;
- формувати інвестиційний задум, вимоги та рішення, оцінювати життєздатність проекту, структурувати ІТ-проект, аналізувати виконання проекту.

3. Програма навчальної дисципліни "Бізнес-аналіз в ІТ-проектах"

Змістовий модуль 1. Бізнес-аналіз як основа виконання ІТ-проекту

Тема 1. Ключові концепції та терміни бізнес-аналізу
Поняття бізнес-аналізу. Основні терміни. Концепції бізнес-аналізу.

Тема 2. Загальна характеристика бізнес-аналітика
Визначення бізнес-аналітика. Роль бізнес-аналітика, його професійні навички та інтереси. Категорії ролі бізнес-аналітика.

Тема 3. Бізнес-аналіз в життєвому циклі ІТ-проекту
Характеристика ІТ-проектів. Особливості виконання проектів у сфері інформаційних технологій. Життєвий цикл ІТ-проектів. Бізнес-аналіз як етап виконання проекту.

Тема 4. Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту
Бізнес-аналітик як сполучна ланка між замовником і командою розробки. Функції бізнес-аналітика в ІТ-проекті. Модель компетенцій бізнес-аналітика. Взаємодія бізнес-аналітика з іншими учасниками ІТ-проекту.

Тема 5. Планування і моніторинг бізнес-аналізу
Підхід до планування бізнес-аналізу. Планування взаємодії з зацікавленими сторонами ІТ-проекту. Планування управління бізнес-аналізом. Планування управління інформацією бізнес-аналізу. Моніторинг бізнес-аналізу.

Тема 6. Інструменти бізнес-аналізу
Підходи до регламентації та моделювання бізнес-процесів. Огляд нотацій для опису та моделювання процесів. Методології IDEF, DFD, ARIS, BPMN, UML. Обґрунтування вибору інструментальних засобів та методології опису і моделювання бізнес-процесів. Інтеграція інструментальних засобів.

Змістовий модуль 2. Бізнес-аналіз на етапах виконання ІТ-проекту

Тема 7. Участь бізнес-аналітика у розробці концепції ІТ-проекту
Формування інвестиційного задуму ІТ-проекту. Критерії прийнятності ідеї проекту. Попереднє опрацювання цілей і завдань проекту. Аналіз інвестиційних можливостей. Відбір проектних альтернатив. Аналіз та оцінка життєздатності проекту.

Тема 8. Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту
Збір вимог: підготовка, збір, передача інформації бізнес-аналізу, управління взаємодією з зацікавленими сторонами ІТ-проекту. Специфікація і моделювання

вимог. Верифікація і валідація вимог. Визначення архітектури вимог. Вимоги до розробки продукту ІТ-проекту. Бізнес-вимоги. Користувацькі вимоги. Функціональні вимоги.

Тема 9. Завдання для проектування

Визначення параметрів проектування (дизайну). Аналіз потенційної цінності. Рекомендації щодо проектних рішень.

Тема 10. Управління життєвим циклом вимог

Життєвий цикл вимог. Пріоритизація вимог. Управління змінами вимог. Оцінка змін вимог. Затвердження вимог. Оцінка ризиків.

Тема 11. Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту

Загальні питання завершення проекту. Експлуатаційні дослідження. Аналіз виконання ІТ-проекту. Архівація документів проекту в інформаційній системі управління проектами.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах»

Денна форма навчання

Тема	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Бізнес-аналіз як основа виконання ІТ-проекту					
Тема 1. Ключові концепції та терміни бізнес-аналізу	2	1	6	-	Опитування під час заняття
Тема 2. Загальна характеристика бізнес-аналітика	4	1	6	-	Опитування під час заняття
Тема 3. Бізнес-аналіз в життєвому циклі ІТ-проекту	4	1	6	-	Опитування під час заняття
Тема 4. Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту	2	1	6	-	Опитування під час заняття
Тема 5. Планування і моніторинг бізнес-аналізу	4	2	6	1	Опитування під час заняття
Тема 6. Інструменти бізнес-аналізу	2	2	6	1	Опитування під час заняття
Змістовий модуль 2. Бізнес-аналіз на етапах виконання ІТ-проекту					
Тема 7. Участь бізнес-аналітика у розробці концепції ІТ-проекту	2	2	6	-	Опитування під час заняття
Тема 8. Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту	4	2	6	1	Опитування під час заняття
Тема 9. Завдання для проектування	2	1	6	1	Опитування під час заняття
Тема 10. Управління життєвим циклом вимог	2	1	6	1	Опитування під час заняття
Тема 11. Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту	2	1	6	-	Опитування під час заняття
Тренінг	-	-	4	-	Оцінювання виконання завдань тренінгу
Разом	30	15	70	5	

Заочна форма навчання

Тема	Кількість годин		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1 Бізнес-аналіз як основа виконання ІТ-проекту			
Тема 1. Ключові концепції та терміни бізнес-аналізу	4	2	10
Тема 2. Загальна характеристика бізнес-аналітика			10
Тема 3. Бізнес-аналіз в життєвому циклі ІТ-проекту			10
Тема 4. Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту			10
Тема 5. Планування і моніторинг бізнес-аналізу			10
Тема 6. Інструменти бізнес-аналізу			10
Змістовий модуль 2 Бізнес-аналіз на етапах виконання ІТ-проекту			
Тема 7. Участь бізнес-аналітика у розробці концепції ІТ-проекту	4	2	8
Тема 8. Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту			10
Тема 9. Завдання для проектування			10
Тема 10. Управління життєвим циклом вимог			10
Тема 11. Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту			10
Разом			8

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття №1.

Тема: Ключові концепції та терміни бізнес-аналізу.

Питання для обговорення:

1. Основні терміни та поняття бізнес-аналізу.
2. Концепції бізнес-аналізу.
3. Загальна характеристика бізнес-аналітика.

Практичне заняття №2.

Тема: Бізнес-аналіз в життєвому циклі ІТ-проекту. Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту.

Питання для обговорення:

1. Особливості виконання проектів у сфері інформаційних технологій.
2. Життєвий цикл ІТ-проектів. Бізнес-аналіз як етап виконання проекту.
3. Функції бізнес-аналітика в ІТ-проекті.

Практичне заняття №3.

Тема: Планування і моніторинг бізнес-аналізу.

Питання для обговорення:

1. Планування бізнес-аналізу.
2. Планування взаємодії з зацікавленими сторонами ІТ-проекту.
3. Моніторинг бізнес-аналізу.

Практичне заняття №4.

Тема: Інструменти бізнес-аналізу.

Питання для обговорення:

1. Моделювання бізнес-процесів.
2. Методології IDEF, DFD, ARIS, BPMN, UML.
3. Обґрунтування вибору інструментальних засобів та методології опису і моделювання бізнес-процесів.

Практичне заняття №5.

Тема: Участь бізнес-аналітика у розробці концепції ІТ-проекту.

Питання для обговорення:

1. Формування інвестиційного задуму ІТ-проекту. Критерії прийнятності ідеї проекту.
2. Аналіз інвестиційних можливостей. Відбір проектних альтернатив.
3. Аналіз та оцінка життєздатності проекту.

Практичне заняття №6.

Тема: Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту.

Питання для обговорення:

1. Збір вимог: підготовка, збір, передача інформації бізнес-аналізу, управління взаємодією з зацікавленими сторонами ІТ-проекту.
2. Специфікація і моделювання вимог. Верифікація і валідація вимог.
3. Вимоги до розробки продукту ІТ-проекту.

Практичне заняття №7.

Тема: Завдання для проектування. Управління життєвим циклом вимог.

Питання для обговорення:

1. Визначення параметрів проектування.
2. Життєвий цикл вимог. Пріоритизація вимог.
3. Управління змінами вимог. Оцінка ризиків.

Практичне заняття №8.

Тема: Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту.

Питання для обговорення:

1. Загальні питання завершення проекту.
2. Експлуатаційні дослідження.
3. Аналіз виконання ІТ-проекту.

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Варіанти КПЗ з дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах» (предметна область ІТ-проекту вибирається студентом індивідуально та узгоджується з викладачем):

1. Характеристика ІТ-проектів та роль бізнес-аналізу у їх виконанні.
2. Методи дослідження предметної області проектування.
3. Бізнес-аналіз на етапі розробки концепції ІТ-проекту.
4. Оцінка життєздатності ІТ-проекту.
5. Характеристика середовища та зацікавлених сторін ІТ-проекту.
6. Доінвестиційні дослідження ІТ-проекту.
7. Оцінювання ризиків ІТ-проекту.
8. Бізнес-аналіз на інвестиційному етапі життєвого циклу ІТ-проекту.
9. Вплив бізнес-аналізу на якість ІТ-проекту.
10. Бізнес-аналіз в життєвому циклі проекту з розробки програмного забезпечення.
11. Бізнес-аналіз в життєвому циклі проекту з розробки інформаційної системи.
12. Бізнес-аналіз в життєвому циклі проекту з розробки веб-орієнтованих програмних продуктів.
13. Інформаційні технології як інструмент бізнес-аналізу.
14. Формування вимог до продукту ІТ-проекту.
15. Управління життєвим циклом вимог до продукту ІТ-проекту.
16. Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту.
17. Критерії успіху та причини невдач виконання ІТ-проекту.
18. Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту.
19. Аналіз та взаємодія з зацікавленими сторонами ІТ-проекту.
20. Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту.

7. Самостійна робота

№ з/п	Тематика	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	Ключові концепції та терміни бізнес-аналізу	6	10
2	Загальна характеристика бізнес-аналітика	6	10
3	Бізнес-аналіз в життєвому циклі ІТ-проекту	6	10
4	Розподіл ролей бізнес-аналітика і менеджера ІТ-проекту	6	10
5	Планування і моніторинг бізнес-аналізу	6	10
6	Інструменти бізнес-аналізу	6	10
7	Участь бізнес-аналітика у розробці концепції ІТ-проекту	6	8
8	Аналіз і управління вимогами до продукту ІТ-проекту	6	10
9	Завдання для проектування	6	10
10	Управління життєвим циклом вимог	6	10
11	Бізнес-аналіз на етапі закриття ІТ-проекту	6	10
Разом:		66	108

8. Тренінг з дисципліни

№ з/п	Вид роботи	Порядок проведення тренінгу	Кількість годин
1	Бізнес-аналіз на етапі ініціалізації ІТ-проекту	– формування мети проекту; – аналіз предметного середовища ІТ-проекту	2
2	Формування вимог до продукту ІТ-проекту	– формування структури продукту ІТ-проекту; – аналіз вимог та завдання на проектування	2

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне тестування та опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- ректорська контрольна робота;
- оцінювання результатів КППЗ;
- оцінювання участі у тренінгу.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ-проектах» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1 30%	Заліковий модуль 2 40%	Заліковий модуль 3 30%
1. Поточне опитування (6 тем по 5 балів) – 30 балів 2. Модульна контрольна робота - 70 балів	1. Поточне опитування (5 тем по 5 балів) – 25 балів 2. Ректорська контрольна робота - 75 балів	1. Написання та захист КПЗ – 80 балів 2. Виконання завдань під час тренінгу – 20 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою ТНЕУ	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 складання)
1-34		F (незадовільно, з обов'язковим повторним курсом)

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

№	Найменування	Номер теми
1.	Мультимедійне обладнання	1-11
2.	Комп'ютери з доступом до інтернет	1-11
3.	CASE-засоби, BPWin, BPMN, ARIS	6
4.	Moodle, Zoom	1-11

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Катренко А.В. Управління ІТ- проектами. [Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами]: Підручник. / А. В. Катренко. - Львів : «Новий Світ-2000», 2013. - 550 с.
2. Когон К. Керування проектами для «неофіційних» проект-менеджерів / К.Когон, С. Блейкмор, Д. Вуд. – Харків: Вид-во «Ранок»; «Фабула», 2018. – 240 с.
3. Кузьмініх В.О. Основи управління ІТ проектами [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп’ютерні науки»/ В. О. Кузьмініх, Р. А. Тараненко. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. –75с.
4. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Л.В. Ноздріна, В.І. Ящук, О.І. Полотай; за ред. Л.В. Ноздріної. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 432с.
5. Петренко Н. Управління проектами / Н. Петренко, Л. Кустрич, М. Гоменюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 244 с.
6. Сидорова А.В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. / А.В. Сидорова, Д.В. Біленко, Н.В. Буркіна - Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. - 104 с.
7. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide v3) . – USA: IIBA. - 2015. – 512 p.
8. Стандарт з управління проектами та Настанова до зводу знань з управління проектами (Настанова РМВОК): Сьоме видання. USA: PMI, 2021. – 370 с.
9. Phillips J. IT Project Management: On Track from Start to Finish / Joseph Phillips. –McGraw Hill Professional, 2017. – 557 p.
10. Ramos E. The correlation between requirement and design in business analysis [Electronic resource] / E. Ramos. — 2019. — Available at : <https://medium.com/swlh/the-correlation-between-requirementand-design-in-business-analysis-6ea7dc08f7af>.
11. Athuraliya A. The easy guide to the business model canvas [Electronic resource] / A. Athuraliya. — 2019. — Available at : <https://creately.com/blog/diagrams/business-model-canvas-explained>.
12. Business process definition [Electronic resource]. — 2019. — Available at : <https://www.comidor.com/knowledge-base/business-process-management-kb/business-process-definition>.
13. Business process reengineering [Electronic resource]. — 2018. — Available at : <https://www.bain.com/insights/management-tools-business-process-reengineering>.
14. IT Project Management [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.smartsheet.com/content-center/best-practices/project-management/project-management-guide/project-management-IT>
15. UML diagram types guide: learn about all types of UML diagrams with examples [Electronic resource]. — 2020. — Available at: <https://creately.com/blog/diagrams/uml-diagram-types-examples>.
16. Agile project tools to help develop great software [Electronic resource]. — 2020. — Available at : <https://www.visual-paradigm.com>.

