

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
В. о. декана факультету
комп'ютерних
інформаційних технологій
Олександр ЯКИМЕНКО
2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор навчально-наукового
центру комп'ютерних освітніх технологій
Вячеслав ПИТЕЛЬ
2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
В. о. проректора з науково-
педагогічної роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ
2023 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
з дисципліни
«ДИЗАЙН БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ»**

Ступінь вищої освіти – магістр
Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність – 051 Економіка
Освітньо-професійна програма – «Економічна кібернетика»

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Тренінг	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	1	2	30	15	5	4	96	150	2
Заочна	1	2	8	4			138	150	2

Тернопіль – ЗУНУ, 2023

Робочу програму розробила к.т.н, доцент, кафедри економічної кібернетики та інформатики Олег АДАМІВ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики (протокол № 1 від 28.08.23 р.)

Завідувач кафедри
д.е.н., професор



Леся БУЯК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 051 Економіка (протокол № 1 від 30.08.23 р.).

/ Голова групи
забезпечення спеціальності,
д.е.н., професор



Віктор КОЗЮК

Гарант ОП
доктор філософії



Катерина ПРИШЛЯК

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ДИЗАЙН БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ"

1. Опис дисципліни " Дизайн бізнес-процесів "

Дисципліна – Дизайн бізнес-процесів	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки	Вибіркова дисципліна Мова викладання: українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 051 «Економіка»	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> Семестр: <i>Денна – 1</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 15 год.</i>
Загальна кількість годин – 150;		Самостійна робота: <i>Денна – 100 год.</i> (з них 4 год тренінг) Індивідуальна робота(КПЗ): <i>Денна – 5 год.</i>
Тижневих годин Денна форма навчання: 1 семестр – 10 год., з них аудиторних – 3 год.		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета й завдання вивчення дисципліни " Дизайн бізнес-процесів "

2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою викладання дисципліни. є проектна форма навчання, яка виробить у студентів навички командної розробки програмного забезпечення, навчить вести перемовини, ухвалювати спільні рішення, нести відповідальність та враховувати ризики. Програма містить розділи, присвячені концептуальним засадам розробки та змісту проектів щодо розробки програмного забезпечення, менеджменту проектів, а також різноманітним інформаційним платформам на основі яких можуть бути реалізовані зазначені завдання.

Завдання вивчення навчальної дисципліни:

Основними завданнями вивчення дисципліни «Дизайн бізнес-процесів» є формування практичних навичок у сфері бізнес-аналізу вимог, оцінюванні обсягу робіт, плануванні, моніторингу та супроводженні проектів під час командної розробки програмного забезпечення..

2.2. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни "Дизайн бізнес-процесів":

- здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;
- здатність працювати в команді;
- Здатність приймати обґрунтовані рішення;
- Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови і практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування

2.3. Результати навчання

- знати організацію процесу конструювання програмного забезпечення;
- вміти проводити передпроектне обстеження предметної області;
- вміти здійснювати управління тестуванням програмних продуктів;
- вміти працювати в команді.

3. Програма дисципліни " Дизайн бізнес-процесів "

Тема 1. Управління проектами. Визначення та концепції

1. Історія управління проектами.
2. Концепція проектного навчання.
3. Поняття проекту.
4. Трикутник управління проектом.
5. Роль і відповідальність менеджера проекту.
6. Стейкхолдери проекту. Види стейкхолдерів.

Тема 2. Життєвий цикл і методології процесів розробки програмного забезпечення

1. Цикл розробки програмного забезпечення - SDLC.
2. Фази життєвого циклу проекту.
3. Стандарти та моделі процесів розробки програмного забезпечення
4. Методології управління проектами. Waterfall і його мінуси
5. Процеси розробки ПЗ в Agile-методологіях
6. Організація проектної команди

Тема 3. Управління вимогами проекту

1. User flow.
2. Use Case, User story.
3. Дорожні карти продуктів.

Тема 4. Планування змісту та оцінювання проекту

1. Уточнення складу та змісту робіт.
2. Планування управління складом проекту.
3. Програмні засоби опису ієрархічної структури робіт (WBS).
4. Оцінки проекту. Методи оцінювання. Planning poker та інші методи.

Тема 5. Управління ризиками проекту, оцінювання трудомісткості та термінів розробки проекту

1. Планування управління ризикам.
2. Якісний та кількісний аналіз ризиків.
3. Врахування ризиків при оцінюванні проекту. Метод PERT.
4. Оцінювання трудомісткості та термінів розробки програмного забезпечення.

Тема 6. Управління проектними витратами

1. Планування ресурсів проекту.
2. Види проектних витрат, методика їх обчислення.

3. Особливості планування матеріальних витрат і трудових витрат.
4. Порядок складання бюджету проекту.
5. Оптимізація недостатньої кількості. Планування проектних витрат і бюджету проекту в часі.

Тема 7. Виконання проекту

1. Співпраця команди розробки та організація робочого процесу розробки ПЗ.
2. Управління версіями проекту. Системи контролю версій SVN та GIT. Робота з GitHub та іншим програмним забезпеченням для контролю версій.

Тема 8. Управління якістю проекту

1. Управління якістю розробки програмного забезпечення. Види та рівні тестування.
2. Методології XP та Lean в розробці програмного забезпечення.

Тема 9. Управління та реалізація тестування програмного забезпечення

1. Test Case (тест-кейси) та матриця відповідності вимог (Requirements Traceability Matrix).
2. Розробка Тест-плану.
3. Робота з дефектами: формування Bug report і занесення помилок в Bug-трекер.
4. Управління автоматизованим тестуванням.
5. Управління юніт- та інтеграційним тестуванням веб-застосунків.

4. Структура залікового кредиту дисципліни " Дизайн бізнес-процесів"

денна форма навчання

	Кількість годин			
	Лекції	Практичні роботи	Самостійна робота	Індивідуальна робота
Тема 1. Управління проектами. Визначення та концепції	2	1	11	
Тема 2. Життєвий цикл і методології процесів розробки програмного забезпечення	2	1	10	1
Тема 3. Управління вимогами проекту	4	2	11	
Тема 4. Планування змісту та оцінювання проекту	4	2	10	1
Тема 5. Управління ризиками проекту, оцінювання трудомісткості та термінів розробки проекту	4	2	10	
Тема 6. Управління проектними витратами	4	2	11	1
Тема 7. Виконання проекту	4	2	10	1
Тема 8. Управління якістю проекту	4	2	11	
Тема 9. Управління та реалізація тестування програмного забезпечення	2	1	11	1
Тренінг			4	
Разом	30	15	100	5

5. Тематика практичних занять.

Практичне заняття

Управління проектами. Визначення та концепції

1. Історія управління проектами.
2. Концепція проектного навчання.
3. Поняття проекту.
4. Трикутник управління проектом.
5. Роль і відповідальність менеджера проекту.
6. Стейкхолдери проекту. Види стейкхолдерів.

Практичне заняття

Життєвий цикл і методології процесів розробки програмного забезпечення

1. Цикл розробки програмного забезпечення - SDLC.
2. Фази життєвого циклу проекту.
3. Стандарти та моделі процесів розробки програмного забезпечення
4. Методології управління проектами. Waterfall і його мінуси
5. Процеси розробки ПЗ в Agile-методологіях
Організація проектної команди

Практичне заняття

Управління вимогами проекту

1. User flow.
2. Use Case, User story.
3. Дорожні карти продуктів.

Практичне заняття

Планування змісту та оцінювання проекту

1. Уточнення складу та змісту робіт.
2. Планування управління складом проекту.
3. Програмні засоби опису ієрархічної структура робіт (WBS).
4. Оцінки проекту. Методи оцінювання. Planning poker та інші методи.

Практичне заняття

Управління ризиками проекту, оцінювання трудомісткості та термінів розробки проекту

1. Планування управління ризикам.
2. Якісний та кількісний аналіз ризиків.
3. Врахування ризиків при оцінюванні проекту. Метод PERT.
4. Оцінювання трудомісткості та термінів розробки програмного забезпечення

Практичне заняття
Управління проектними витратами

1. Планування ресурсів проекту.
2. Види проектних витрат, методика їх обчислення.
3. Особливості планування матеріальних витрат і трудових витрат.
4. Порядок складання бюджету проекту.
5. Оптимізація недостатньої кількості. Планування проектних витрат і бюджету проекту в часі.

Практичне заняття
Виконання проекту

1. Співпраця команди розробки та організація робочого процесу розробки ПЗ.
2. Управління версіями проекту. Системи контролю версій SVN та GIT.
Робота з GitHub та іншим програмним забезпеченням для контролю версій.

Практичне заняття
Управління якістю проекту

1. Управління якістю розробки програмного забезпечення. Види та рівні тестування.
Методології XP та Lean в розробці програмного забезпечення

Практичне заняття
Управління та реалізація тестування програмного забезпечення

1. Test Case (тест-кейси) та матриця відповідності вимог (Requirements Traceability Matrix).
2. Розробка Тест-плану.
3. Робота з дефектами: формування Bug report і занесення помилок в Bug-трекер.
4. Управління автоматизованим тестуванням.
5. Управління юніт- та інтеграційним тестуванням веб-застосунків.
- 6.

1. Тематика самостійної роботи студентів –

№ п/п	Тематика самостійної роботи студентів	К-сть годин
1	Організація проектного навчання. Отримання тем проектів, пошук менторів. Організація команд розробки.	6
2	Ініціація проекту. Управління вимогами. Попереднє планування проекту. Основи ведення проекту в треках Jira / Trello (Project Tracking) . (Project Initiation. Requirements. Project Planning).	6
3	Створення історій користувача та випадків використання програмного забезпечення. Дорожні карти продуктів. (User stories. Use Case. Road maps).	7
4	Програмні засоби та інструменти об'єктно-орієнтованого UX/UI дизайну та прототипування.	6
5	Планування проекту / Оцінки. Методика покер планування та інші (Project Planning . Project Estimation. Planning Poker).	6
6	Планування проекту. Естімація – враховуємо ризики (Project Planning, Project Estimation. Project Risk Managment).	7
7	Планування проекту у часі. Календарний план проекту. Діаграма Ганта (Project Planning, Project Estimation, Project Schedule).	7
8	Планування проекту в MS Project.. Планування ресурсів проекту. Обрахування бюджету проекту.	6
9	Scrum. Кейс – «будиночки». Стопи і цінності Scrum. Ритуали Scrum: Daily Meeting, Sprint Review, Retrospective. Мозковий штурм.	7
10	Kanban. Дошка планування проекту. Планування незавершеної роботи. Кейс «FeatureVan»	6
11	Виконання і контроль робіт за проектом (Jira / Trello). Управління версіями проекту (git, GitHub , Bitbucket).	6
12	Кейси «Lean» та «XP». Методології TDD. Управління тестуванням	7
13	Робота з дефектами: формування Bug report і занесення помилок в Bug-трекер. Автоматизоване тестування та програмні засоби для його реалізації. Управління юніт- та інтеграційним тестуванням веб-застосунків	6
14	Team Foundation Server. JIRA, GitLab (CI/ CD). (CI/ CD) веб-застосунків засобами Azure DevOps	7
15	Кейси «Soft Skills». Презентація проекту. Ретроспектива проекту.	6
	Разом	96

7. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Індивідуальні завдання з дисципліни «Дизайн бізнес-процесів» виконується самостійно кожним студентом. КППЗ оформлюється у відповідності з встановленими вимогами. Кожен з пунктів КППЗ оцінюється за 100-бальною шкалою, а також визначається підсумкова оцінка (як середня арифметична з проміжних оцінок). Виконання КППЗ з одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту з моделювання економічної динаміки і може бути виконано в один із двох способів:

- 1) творче завдання, метою якого є розробка або аналіз уже прийнятого управлінського рішення;
- 2) теоретично-розрахункова робота, що складається з одного теоретичного та двох практичних завдань.

8. Організація і проведення тренінгу

Тематика: Комплексний підхід до впровадження бізнес-процесів.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни "Дизайн бізнес-процесів" використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконання завдань та досліджень;
- оцінювання результатів КППЗ;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- ректорська контрольна робота;
- залік.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3 (підсумкова оцінка за КППЗ)	Разом
30 %	40%	30%	100 %
Усне опитування під час заняття (4 теми по 10 балів = 40 балів) Письмова робота = 60 балів	Усне опитування під час заняття (5 тем по 6 балів = 30 балів) Письмова робота = 70 балів	Написання та захист КППЗ = 80 балів. Виконання завдань під частренінгу = 20 балів	100

Шкала оцінювання:

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Дикань О. В. Розвиток малого бізнесу в Україні: проблеми та шляхи забезпечення. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2017. № 57. С.58-66
2. Колосок А.М., Скорук О.В. Практичні аспекти соціальної відповідальності бізнесу. Економічний форум. №2., 2018. С. 349- 355.
13. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
4. Загорулько Ю. А., Загорулько Г. Б. Искусственный интеллект. Инженерия знаний. Учебное пособие для вузов. М.:Издательство Юрайт, 2019. 93с.
5. Гетало В.П., Гончаров Г.О., Колысник А.В. Бізнеспланування: Навч. пос. К.: Видавничий дім «Професіонал», 2017. 280 с.
6. Оливер Кемпкенс Дизайн-мышления. К. : «Форс». 2020. 224 с.
7. Данченко О.Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів : навч. посібник К.: Університет економіки та права «КРОК», 2017. 238 с.
8. Остервальд О. Створюємо бізнес-модель. Наш формат, 2016. 288 с
9. Startup URL: <https://www.inc.com/startup>
10. Doing Business URL: <http://www.doingbusiness.org/>
11. Бізнес-конструктор – майданчик для створення бізнесу [URL:: <http://www.constructor.biz.ua/>
15. Власний бізнес. Етап генерування бізнес-ідей. URL:: <http://business-territory.com/>
16. Довідник термінів по бізнес-інжинірингу та менеджменту URL:: <http://www.bankiram.pro/>
16. M-Checkliste URL: <http://www.leanmanufacturing.de/de/db524f673369333ac125715d0034d051/4mcheckliste.pdf> \
17. Quality Commitment für Lieferanten QC1/ URL: http://www.spheros.de/Media/Documents/849/09_030_DE_QC1_03_2010.pdf