

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій  
Кафедра інформаційних технологій



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Гарант освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти:  
зав. каф. ІТ, д.т.н., проф.

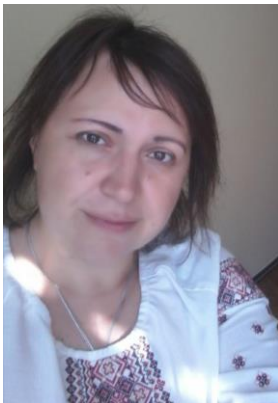
А.М. Тригуба

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«БІЗНЕС-АНАЛІТИКА»**

освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології»  
спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»  
другий (магістерський) рівень вищої освіти

**ВИКЛАДАЧ**

**Желєзняк Алла Михайлівна**



Електронна пошта:

*AZheleznyak@ukr.net*

Телефон

+380972393452

Доцент кафедри інформаційних технологій Львівського національного університету природокористування, кандидат економічних наук, доцент. Викладач з 20-річним досвідом, автор та співавтор понад 130 наукових статей та навчально-методичних розробок.

Проходила стажування в зарубіжних ЗВО Польщі, Румунії. Брала участь в освітніх проєктах для викладачів від ІТ-компаній Eram, Sigma, SoftServe, Genesis, GlobalLogic.

Читає курси: основи інформаційних систем, методи дослідження операцій, бізнес-аналітика, веб-технології та веб-дизайн. Сфера наукових інтересів: інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів в сільському господарстві та АПК.

**ЛЬВІВ 2023**

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

**Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

**Спеціальність: 126 «Інформаційні системи та технології»**

**Освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології»**

**Кількість кредитів – 4**

**Рік підготовки, семестр – 1 рік, 2 семестр**

**Компонент освітньої програми: вибіркова професійного спрямування**

**Мова викладання: українська**

### **Опис дисципліни**

Дисципліна «Бізнес-аналітика» передбачає знайомство з сучасними підходами до проектування та оптимізації бізнес-процесів ІТ-компаній та потенційних замовників. В ході вивчення дисципліни «Бізнес-аналіз» здобувачі вищої освіти ознайомляться з роллю бізнес-аналітика, особливостями його роботи, спрямованої як на оптимізацію бізнес-процесів ІТ-компанії, так і участі у підготовці та формуванні вимог, розробки відповідної документації до програмного забезпечення в ході реалізації комерційних проектів аутсорсингових та продуктових ІТ-компаній. Це дасть змогу майбутнім фахівцям у сфері інформаційних технологій ефективно проектувати, розробляти ефективні програмні продукти з врахуванням потреб замовника, застосовувати сучасні методи аналізу бізнес-процесів, управління ІТ-проектами, оцінювати трудовитрати проекту.

Програма дисципліни «Бізнес-аналітика» відноситься до вибіркової дисципліни професійної підготовки та складена відповідно до освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

**Міждисциплінарні зв'язки:** освітня компонента «Бізнес-аналітика» є вибірковою компонентою, яка підсилить професійну підготовку здобувачів освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти – «Управління ІТ-проектами», «Основи проектування інформаційних систем», «Технологія розробки програмного забезпечення», «Ведення бізнесу в ІТ».

**Предметом вивчення** освітньої компоненти «Бізнес-аналітика» є процес навчання і підготовки фахівця за освітньо-професійною програмою «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти, який дозволить досліджувати, моделювати і вдосконалювати бізнес-процеси компанії на основі інформаційних технологій, розробляти та документувати вимоги до програмного забезпечення.

**Метою вивчення** освітньої компоненти «Бізнес-аналітика» є теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти у напрямку формування знань та навичок, які дозволять розв'язувати практичні задачі в області бізнес-аналітики.

**Основними завданнями** освітньої компоненти «Бізнес-аналітика» є: надання комплексу знань, умінь та навичок щодо сучасних підходів покращення бізнес-процесів з використанням ПЗ, загальної процедури розроблення вимог до програмного забезпечення та їх узгодження, основних підходів до документації вимог проекту, застосування інструментів та засобів управління вимогами до ПЗ.

## Структура курсу

Години аудиторних занять (лек./ практи.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Теоретичні основи бізнес-аналітики	Розуміти теоретичні основи бізнес-аналізу, сутність та класифікацію бізнес-процесів. Знати особливості, кваліфікаційні вимоги та ролі бізнес-аналітика в ІТ-компаніях. Освоїти термінологію, склад, основні парадигми бізнес-аналізу.	Питання, практична робота
2/4	Тема 2. Аналіз бізнес-процесів	Розуміти типові бізнес-процеси, кращі практики та типові приклади бізнес-процесів. Знати типові помилки при описі бізнес-процесів. Ознайомитися з особливостями реалізації бізнес-аналізу. Знати методологію бізнес-аналізу. Ознайомитися з Business Analysis Core Concept Model. Вміти моделювати бізнес-процеси та формувати сценарії.	Питання, практична робота
2/4	Тема 3. Техніка збору та підготовки вимог в бізнес-аналізі	Знати основи розробки вимог до програмного забезпечення. Розуміти рівні та типи вимог до програмного забезпечення. Розуміти загальну процедуру розроблення та узгодження користувачьких вимог до ПЗ. Мати навички роботи з документами. Вміти здійснювати комунікацію із зацікавленими сторонами, проводити зустрічі. Освоїти техніки збору інформації та аналізу вимог. Знати техніки роботи з стейкхолдерами (Business Model Canvas, Stakeholder matrix, Vision and scope document).	Питання, практична робота
2/6	Тема 4. Підготовка та документування вимог на основі бізнес-аналізу	Знати основні підходи до документації вимог проекту. Розуміти теоретичні та практичні аспекти підготовки документу про концепції і межі проекту. Вміти описувати специфікації вимог до ПЗ, бізнес-правила проекту та формувати глосарій проекту. Знати основні поняття та механізм застосування системного моделювання для розробки вимог до програмного забезпечення. Розуміти та описувати User-story. Знати застосування Story-mapping як інструменту пріоритезації та скоупу.	Питання, практична робота
2/4	Тема 5. Завершальні етапи та затвердження вимог до ПЗ	Знати специфікацію звітів та атрибути якості ПЗ. Розуміти застосування прототипів, їх ролі у зниженні ризиків при розробці ПЗ. Знати інструменти по створенню прототипів для БА. Володіти методами та техніками визначення пріоритетів, затвердження, верифікації, рецен-	Питання, практична робота

		зування, тестування та багаторазового використання вимог. Вміти вдосконалювати процеси роботи з вимогами. Розуміти застосування Backlog та його організацію. Навички роботи з change requests.	
2/4	Тема 6. Автоматизація процесу управління вимогами до програмного забезпечення	Розуміти особливості, задачі та проблеми, які виникають при управлінні процесом розробки вимог до ПЗ. Вміти працювати з базовим договором про вимоги. Вміти управляти версіями вимог. Володіти навичками управління змінами до вимог. Опанування основ управління ризиками при створенні ПЗ. Знати відмінності в управлінні процесом формування вимогами в різних проектах. Вміти автоматизувати процес розробки вимог до програмного забезпечення. Вміти застосовувати сучасні програмні засоби для автоматизованого управління вимогами до ПЗ. Оволодіти навичками візуального представлення бізнес-процесів. Вміти працювати з контекстною діаграмою, Use-case-діаграмою, діаграма As Is vs To Be, діаграмою Process Flow.	Питання, практична робота
2/4	Тема 7. Бізнес-аналітика в продуктивій ІТ-компанії	Розуміння специфіки діяльності продуктивій ІТ-компаній. Знання фінансових моделей, стратегій росту та масштабування Іт-продуктів. Вміння застосовувати метрики та прогнозувати розвиток продукту в майбутньому. Розуміння шляхів оптимізації бізнес-процесів компанії та продукту.	Питання, практична робота
2/4	Тема 8. Бізнес-аналітика при розробці програмного забезпечення для АПК	Розуміти особливості бізнес-процесів підприємств АПК як предметної області. Вміти визначати роль та основні завдання бізнес-аналітика в АПК, тенденції цифрових трансформацій галузі. Розуміти основні сценарії та вимоги при розробці програмного забезпечення для підприємств АПК.	Питання, практична робота

## Навчальний контент

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
СК09	Здатність виконувати бізнес-аналіз для виявлення проблем організацій, організовувати та проводити наукові дослідження для розв'язання задач під час створення ІСТ.
РН05	Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.
РН12	Використовувати методи бізнес-аналізу, інформаційний маркетинг та іновативні технології для прогнозування та планування ІТ проєктів розвитку підприємств та організацій АПК із врахуванням особливостей предметної галузі.

### Літературні джерела

1. Karl Wiegers, Joy Beatty. Software Requirements. Microsoft Press; 3rd edition, 2013. 672 p.
2. Jeff Patton. User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product. O'Reilly Media, 2014. 324 p.
3. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). International Institute of Business Analysis; 3rd edition, 2015. 512 p.
4. James Cadle, Debra Paul, Paul Turner. Business Analysis Techniques: 72 Essential Tools for Success. BCS Learning & Development Limited, 2010. 260 p.
5. Mike Cohn. User Stories Applied: For Agile Software Development (The Addison-Wesley Signature Series). 2004. 348p.
6. Anatoliy Tryhuba, Vitaliy Boyarchuk, Inna Tryhuba, Oksana Boiarchuk, Oleh Boiarchuk, Alla Zhelyeznyak. The Method and Results of Agreement of Configurations of the Integrated Projects on Agro-Industrial Production. Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020, September 23-26, 2020, pp. 923-938.
7. Alla Zhelyeznyak, Vadym Ptashnyk. Modelling the architecture of a planning system for agricultural enterprises. Selected Papers from the Xth International Conference «Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2021, October 6-8, 2021, pp.32-37.
8. Пол Дж.Філдінг. Як керувати проєктами. Основні навички проєктного менеджменту: вчасні результати в межах бюджету. Фабула. 2020. 240 с.
9. Арт Кляйнер, Пол Лейнванд, Чезаре Мейнарді. Стратегія, що працює. Фабула. 2019. 256 с.
10. Виганяйло С.М. В'юненко О.Б. Тенденції розвитку інформаційних технологій у бізнес-аналітиці. Вчені записки ТНУ ім.Вернадського. Серія: Технічні науки. Т.32(71).Ч.1. №1, 2021. С.51-55.
11. Гафіяк А.М. ІТ-технології та бізнес-аналітика. Економіка та суспільство. Вип.15. 2018. С.933-937.
12. Грицюк Ю.І. Аналіз вимог до програмного забезпечення. Львів: В-во Львівської політехніки, 2018. 456 с.
13. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
14. Миронова О.О. Особливості управління бізнес-процесами АПК. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія:Економічні науки. 2018. № 4. С. 21-28.
15. Комплект методичних посібників виданих кафедрою, конспект лекцій.

### Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси: книжкові ресурси, періодика та фонди на

електронних носіях бібліотеки ЛНУП (<https://www.lnup.edu.ua/uk/naukdij/naukbibl/elektronnabiblioteka>), державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

2. Віртуальне навчальне середовище ЛНУП <https://moodle.lnup.edu.ua/>

### *Інформаційні ресурси в мережі Інтернет*

1. Чим займається бізнес-аналітик? [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://genesis-guide.com/ba>.
2. 7 порад, які допоможуть освоїти професію бізнес-аналітика в ІТ. [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://happymonday.ua/biznes-analitik-v-it-7-sovetov>
3. Бізнес-аналітик в ІТ: особливості професії. [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://indigo.co.ua/ua/blog/biznes-analitik-v-it-osoblivosti-profesiji>
4. Рекуненко Н. Код професії: чим займається бізнес-аналітик і як ним стати? Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/become-business-analyst/>
5. Інструменти ІТ бізнес-аналітика для аналізу та специфікації Бізнесу/Системи. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://www.ba.in.ua/2023/05/05/instrumenty-it-biznes-analilyka-dlya-analizu-ta-specyifikacziyi-biznesu-systemy-chasty-na-i/>
6. Онлайн-сервіс розробки інтерфейсів та прототипування Figma/ [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: - <https://www.figma.com/>
7. Онлайн-сервіс для побудови діаграм [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://www.diagrams.net/>
8. Програмний пакет Bizagi для опису діаграм та документування процесів [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://www.bizagi.com/en>
9. Програмне забезпечення для відслідковування задач команди Jira. [Електронний ресурс]. Електрон. дан. Режим доступу: World Wide Web. URL: <https://www.atlassian.com/ru/software/jira>

### **Політика оцінювання**

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином: поточний контроль оцінюється в 50 балів, та складається із двох модулів по 25 балів кожен. В суму балів кожного модуля входять бали за підготовку, виконання та захисту 16 практичних робіт в загальному на 42 бали та за самостійну роботу, яка оцінюється усна компонента під час здачі модуля (співбесіда із лектором) (8 тем x 1 бал = 8 балів).

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)										Підсумковий контроль	Сума
Модуль 1 (25 балів)					Модуль 2 (25 балів)					екзамен	
T1	T2	T3	T4	CP	T5	T6	T7	T8	CP		
2	5	5	9	4	5	5	5	6	4	<b>50</b>	<b>100</b>

T1, T2...T8 – теми; П1, П2 ... П16 – практичні роботи; CP – самостійна робота.

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для підсумкової роботи, питання на іспит
- 4) Електронне навчання у системі MODLE.