



Бізнес-аналіз в ІТ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, осінній</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредитів, 120 годин Лекцій 18 год., практичних 18 год, самостійна робота – 84 год.</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен</i>
Розклад занять	<i>Згідно розкладу на весняний семестр поточного навчального року за адресою http://rozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: старший викладач кафедри ОТ, доктор філософії комп'ютерної інженерії Міщенко Людмила Дмитрівна, mishchenko.liudmyla@iit.kpi.ua Практичні: старший викладач кафедри ОТ, доктор філософії комп'ютерної інженерії Міщенко Людмила Дмитрівна, mishchenko.liudmyla@iit.kpi.ua</i>
Розміщення курсу	<i>На платформі дистанційного навчання "Сікорський": https://classroom.google.com/c/ODA5MTM2NDI0ODY1?cjc=5pho2yon</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Мета дисципліни "Бізнес-аналіз в ІТ" полягає в формуванні у студентів знань та навичок щодо збору, аналізу, моделювання та управління вимогами до програмних систем, використання методологій і стандартів бізнес-аналізу, застосування інструментів бізнес-аналітики для підтримки наукових і комерційних ІТ-проектів.

Вивчення дисципліни спрямовано на:

- Ознайомлення з роллю бізнес-аналітика в ІТ-проектах;
- Вивчення стандартів і методологій бізнес-аналізу (BABOK, Agile БА);
- Формування навичок збору, документування та моделювання вимог;
- Використання інструментів (Jira, Confluence, Figma) для підтримки БА;
- Розробка міні-проекту, що охоплює всі етапи бізнес-аналізу.

У відповідності до вищезазначеного, студенти отримають наступні вміння та навички:

- Пояснювати роль бізнес-аналізу в ІТ-процесах;
- Використовувати стандарти та методології бізнес-аналізу;
- Збирати, аналізувати й формалізувати вимоги;

- Моделювати бізнес-процеси та вимоги (UML, BPMN);
- Документувати вимоги у вигляді SRS;
- Виконувати управління змінами та відслідковування вимог;
- Застосовувати сучасні інструменти бізнес-аналітики;
- Розробляти прототипи та презентувати результати.

Вивчення дисципліни забезпечує наступні компетентності:

- ЗК01 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК04 - Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- ФК01 - Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення;
- ФК07 - Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах;
- ФК08 - Здатність розробляти і координувати процеси, етапи та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення на основі застосування сучасних моделей, методів та технологій розроблення програмного забезпечення

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН03 - Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області;
- ПРН04 - Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення;
- ПРН05 - Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення;
- ПРН06 - Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів;
- ПРН12 - Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити: базові знання з проектування інформаційних систем.

Постреквізити: знання та вміння, одержані студентами при вивченні дисципліни, використовуються при виконанні магістерської дисертації та науково-дослідної практики.

3. Зміст навчальної дисципліни

Вступ

Тема 1. Вступ до бізнес-аналізу в ІТ.

Тема 2. Методології та стандарти бізнес-аналізу.

Тема 3. Збір та виявлення вимог.

Тема 4. Моделювання вимог.

Тема 5. Документування вимог.

Тема 6. Управління вимогами та змінами.

Тема 7. Інструменти бізнес-аналізу в ІТ.

Тема 8. Бізнес-аналіз у наукових і інноваційних ІТ-проектах.

Підсумки та застосування отриманих знань у фінальному проекті

4. Навчальні ресурси та матеріали

4.1. Базова література

1. Класрум «Бізнес-аналіз в ІТ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://classroom.google.com/c/ODA5MTM2NDI0ODY1?cjc=5pho2yon>
2. Технічні навички бізнес-аналітика: навіщо потрібні і де їх вивчати [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dou.ua/forums/topic/41986/>
3. Освіта та Медіа. Fedoriv Vlog. Brand Father [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fedoriv.com/ua/education-media>
4. IIBA. *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide)*. – 3rd Edition.
5. PMI. *Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide*.
6. Agile Alliance. *Agile Extension to the BABOK Guide*.
7. Paul, Yeates, Cadle. *Business Analysis*. – BCS Learning, 2020.
8. Cohn M. *User Stories Applied: For Agile Software Development*.
9. Podeswa H. *The Business Analyst's Handbook*.

4.2. Додаткова література

1. A Practical Guide to Seven Agile Methodologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.devx.com/architect/Article/32836>
2. Professional Scrum Training [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scrum.org/courses>
3. ProGitbook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://git-scm.com/book/uk/v2>
4. Leading-a-self-organizing-team [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
 1. <https://www.mountangoatsoftware.com/presentations/leading-a-self-organizing-team>
 2. «Дух воїна» або як виховати лідерство [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
 3. <https://www.youtube.com/watch?v=fBT8OE4VZIA>

4.3. Інформаційні ресурси

1. Електронний Кампус НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecampus.kpi.ua/>
2. Prometheus [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/>
3. Microsoft Imagine Academy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/imagine-academy/default.aspx>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Навчальним планом передбачено проведення 18 годин лекційних та 18 годин практичних занять, 84 годин самостійної роботи, модульний контроль, екзамен.

Для опанування змісту навчальної дисципліни вивчення тем розподіляється між лекційними, практичними заняттями та виноситься на самостійну роботу відповідно розподілу годин у таблиці, яка надана нижче

№	Назва розділів, тем	Розподіл годин			
		Всього	Лекції	Практ	СРС
1	Тема 1. Вступ до бізнес-аналізу в ІТ.	10	2	2	6
2	Тема 2. Методології та стандарти бізнес-аналізу.	10	2	2	6
3	Тема 3. Збір та виявлення вимог.	12	2	2	8
4	Тема 4. Моделювання вимог.	14	2	2	10
5	Тема 5. Документування вимог.	12	2	2	8
6	Тема 6. Управління вимогами та змінами.	14	2	2	10
7	Тема 7. Інструменти бізнес-аналізу в ІТ.	20	4	4	12
8	Тема 8. Бізнес-аналіз у наукових і інноваційних ІТ-проєктах.	14	2		12
9	Підсумки та застосування отриманих знань у фінальному проєкті	14		2	12
	Всього:	120	18	18	84

Практичні роботи

Мета практичних робіт – отримання вмінь та навичок використання сучасних цифрових інструментів організації та ведення проєкту, вміння виконувати бізнес аналіз ІТ індустрії; професійна адаптація в сучасному інформаційному просторі; уміння комунікувати в робочій команді, створювати та розвивати власний проєкт.

Для виконання практичних робіт використовуються методології Scrum, Agile, месенджери для неформального спілкування, електронна пошта для ділового письмового. Додатки Microsoft Word, Googledocs та інші для створення портфоліо, презентацій.

Тематика практичних робіт:

Практична робота 1. Вступне заняття. Stakeholder Map та аналіз контексту.

Практична робота 2. Збір вимог (інтерв'ю, опитування).

Практична робота 3. User Stories та Use Case Diagram.

Практична робота 4. BPMN (AS-IS і TO-BE).

Практична робота 5. Документування вимог (SRS).

Практична робота 6. Traceability Matrix та Change Request.

Практична робота 7. Backlog у Jira/Confluence. Прототипування у Figma.

Фінальний проєкт

Здобувачі виконують міні-проєкт в ході модульної контрольної роботи. Виконання МКР на останньому практичному занятті у формі опису та аналізу такого проєкту.

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота з навчальної дисципліни «Бізнес-аналіз в ІТ» включає поглиблене вивчення літератури по тематиці курсу та пошук додаткової інформації. У процесі самостійної роботи здобувачі вищої освіти мають оволодіти вміннями та навичками самостійної роботи з навчальною, навчально-методичною, науковою та довідковою літературою а також пропонувати власні бізнес-ідеї та проєкти.

Види самостійної роботи здобувача освіти:

- підготовка до аудиторних занять – 42 годин
- підготовка до модульної контрольної роботи – 12 годин
- підготовка до екзамену – 30 годин.

Загалом – 84 годин.

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Для досягнення мети навчальної дисципліни слід зосередитись в лекційному матеріалі на набутті навичок ведення власної бізнес-ідеї та розвиток її у сфері ІТ. Особливу увагу потребує аналіз власної бізнес-ідеї та побудова моделі розробки власного проєкту.

Для виконання практичних робіт встановлюються дедлайни. Виконання практичних робіт в рамках встановлених термінів оцінюються балами за протокол.

Окремі теми практичних занять супроводжуються експрес-тестами, які включають матеріал вивченої теми та питання, які задані на самостійне вивчення. Бали отримані за тест входять в семестрову рейтингову оцінку. Поточні тести не переписуються.

Дистанційний режим навчання. У разі запровадження обмежень на відвідування університету, пов'язаних з введенням карантину або режиму воєнного стану в державі, освітній процес здійснюється у дистанційному режимі відповідно до Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/188>), Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі (<https://profkom.kpi.ua/reglament-organizatsiyi-osvitnogo-protsesu-v-distantiynomu-rezhimi>) та Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті. Порядок визнання таких результатів регламентується Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>). Можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В такому разі здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання.

Політика щодо академічної доброчесності. Обов'язковою умовою виконання завдань з освітньої компоненти є дотримання політики та принципів академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>), які, у тому числі, викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). У разі виявлення дублювання робіт, плагіату роботи здобувачі отримують нульовий рейтинг.

Політика використання штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі навчальні завдання з дисципліни мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з дисципліни згідно з робочим навчальним планом. На кредитний модуль виділено 120 годин та 4 кредитів.

Семестровий рейтинг студента з кредитного модуля розраховується, виходячи із 100-бальної шкали. Рейтинг складається з балів, що студент отримує за виконання 7 практичних робіт $R_{\text{практ}}$, модульної контрольної роботи $R_{\text{мкр}}$ та іспиту $R_{\text{ісп}}$.

Максимальна кількість балів за виконання всіх практичних робіт складає 35 балів, тобто $R_{\text{практ}} = 35$.

Критерії оцінювання практичних робіт наступні:

- своєчасність підготовки протоколу до практичного заняття, повнота виконання теоретичного або практичного завдання в протоколі 0 – 2 бали;
- коректність виконання поставленого завдання, його документація та осмислення: 0 – 2 балів;

- опитування за тематикою практичної роботи для зарахування практичної частини роботи, захист одержаних в роботі результатів, відповіді на додаткові теоретичні запитання викладача: 0 – 1 балів.

Максимальна кількість балів за виконання модульної контрольної роботи 15 балів. Критерії оцінювання:

- правильне та змістовне виконання завдання на міні-проект: 13 – 15 балів;
- правильне виконання, неповний опис рішення: 11-12 балів;
- рішення містить помилки: 9 – 10 балів;
- рішення містить суттєві помилки або його опис недостатній: 2 – 8 балів;
- немає відповіді або відповідь невірна: 0 - 1 балів.

Максимальна кількість балів за іспит дорівнює $R_{\text{ісп}} = 50$ балів.

Екзаменаційний білет містить 4 завдання (два теоретичних і два практичних) за тематикою лекцій та практичних робіт, що виконувались в семестрі. Теоретичні завдання оцінюються від 0 до 10 балів, практичні – від 0 до 15 балів.

Критерії оцінювання кожного завдання:

- правильна та змістова відповідь: 13 – 15 балів;
- правильна відповідь, неповні пояснення: 11 – 12 балів;
- відповідь містить помилки: 9 – 10 балів;
- відповідь містить суттєві помилки: 2 – 8 балів;
- немає відповіді або відповідь невірна: 0 – 1 балів.

Деталізація балів за поточні роботи за семестр наведені в таблиці.

Назва заняття	Форма контролю	Кількість балів	Допуск до іспиту	Всього балів
Практична робота 1	Протокол та опитування	5	3	5
Практична робота 2	Опитування (Вимоги до проекту, методи збору вимог)	3	3	5
	Протокол	2		
Практична робота 3	Виконання завдання, протокол	3	3	5
	Опитування (розгляд альтернативних UserStories)	2		
Практична робота 4	Виконання завдання	2	3	5
	Опитування (причини вибору BPMN підходу)	2		
	Протокол	1		
Практична робота 5	Виконання завдання	3	3	5
	Протокол	2		
Практична робота 6	Виконання завдання	2	4	5
	Опитування (Вимоги SRS)	2		
	Протокол	1		
Практична робота 7	Виконання завдання	2	4	5
	Опитування (Огляд Jira проекту)	2		
	Протокол	1		
Модульна контрольна робота	Виконання завдання	15	7	15
Всього балів		50	30	50

Календарна атестація студентів (2 рази на семестр відповідно затвердженому графіку календарних атестацій) з дисципліни проводиться за значенням поточного рейтингу студента на час атестації. Якщо значення цього рейтингу не менше 50% від максимально можливого на час атестації, студент вважається атестованим. В іншому випадку в атестаційній відомості виставляється «неатестовано».

Необхідною умовою допуску до іспиту студента є виконання і захист всіх практичних робіт та МКР з сумою балів не менше ніж 30 балів.

Кількість балів, що отримує студент за семестр визначається формулою

$$R = R_{\text{прак}} + R_{\text{мкр}} + R_{\text{ісп.}}$$

Максимальна кількість балів за семестр не перевищує $R = 100$.

З урахуванням одержаної суми балів кінцева оцінка визначається наступною таблицею:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старший викладач кафедри ОТ, док. філ. комп. інженерії Міщенко Людмила Дмитрівна.

Ухвалено кафедрою обчислювальної техніки (протокол № 12 від 23 червня 2025 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету інформатики та обчислювальної техніки (протокол № 11 від 27 червня 2025 р.)