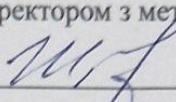


ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Проректором з методичної роботи

 Ярослав ШТАНЬКО

«30» 08 2024р.

БІЗНЕС АНАЛІЗ ІТ ПРОЄКТІВ

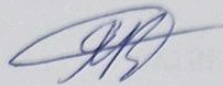
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка та тестування програмного забезпечення
Освітній рівень	(перший) <u>бакалаврський</u>
Статус дисципліни	<u>вибіркова</u>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<u>українська</u>

ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні кафедри
інформаційних технологій,
протокол № 1 від 28.08.2024 р.

РОЗРОБНИК:

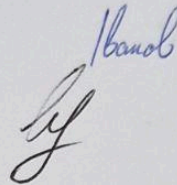
Педагогічний працівник кафедри ІТ



Володимир
ЯКУБОВСЬКИЙ

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП/ОНП
Завідувач кафедри



Олександр ІВАНОВ
Сергій ВАЩИШАК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради
протокол № 1 від 30.08.2024 р.

e-mail	volodymyr.p.yakubovskiy@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	Кафедра інформаційних технологій, ауд. 206
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=6295

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна "Бізнес-аналіз ІТ-проектів" дозволяє отримати знання у розумінні бізнес-контексту, виявленню та створенню цінності, зборі та аналізі вимог, розробці документації, управлінні змінами та оцінці результатів. Дозволяє краще зрозуміти процеси життєвого циклу ПЗ та інструменти і техніки які застосовуються, як на початкових етапах зародження проекту так і впродовж його існування.

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів навичок з бізнес-аналізу, що включають в себе дослідження проблеми замовника, пошук рішень та формування вимог. Ця дисципліна закладає ґрунтовну базу, яка буде корисною для працівника ІТ галузі, оскільки дозволяє розуміти потреби та бізнес-процеси, що є дотичним до процесу розробки та відбуваються як до старту розробки так і паралельно з ним.

Дисципліна вивчає підходи щодо аналізу проблеми та знаходження способів її вирішення через призму ПЗ. Знаходження зацікавлених сторін (stakeholders), збір вимог, їх пріоритизація та структуризація є складовими частинами аналізу проблеми. Способи вирішення - загальна концепція, яка описує необхідні кроки для досягнення цілі, формується з урахуванням низки обмежень як з боку бізнесу, так і розробників.

Для досягнення мети поставлено такі основні **завдання**:

- процеси, які передують етапу розробки та проходять паралельно з ним;
- основні підходи та інструменти, які застосовуються в процесі аналізу проблеми;
- збір вимог, їх пріоритизація, способи оформлення та подання.

У результаті навчання студент повинен **знати**:

- як збирати, формалізувати та оцінювати вимоги ПЗ;
- методи та підходи подання та оновлення вимог;
- процеси, які протікають під час розробки ПЗ;
- підходи та технології, які використовуються в процесі розробки вимог до ПЗ.

вміти:

- виявляти зацікавлені сторони (stakeholder);
- проводити аналіз проблемної області та виявляти бізнес-цілі;

- виявляти, формалізувати та керувати вимогами;
- орієнтуватись в сучасних методах та інструментах розробки ПЗ;
- співпрацювати з командою розробників та архітекторами програмного забезпечення;
- відслідковувати джерела інформації та вибирати найбільш релевантні;
- працювати з текстом.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	4		
Семестр	7		
Кількість кредитів ЄКТС	6		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	лекції	28 (в годинах)	8 (в годинах)
	семінари, практичні	56 (в годинах)	16 (в годинах)
Самостійна робота		96 (в годинах)	156 (в годинах)
Форма підсумкового контролю	(екзамен)		

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекційного матеріалу

Тема 1. Введення в бізнес-аналіз. (2 год.)

ВА - фахівець, що використовує методи бізнес-аналізу для дослідження потреб організацій з метою визначення проблем бізнесу і способів їх вирішення. Огляд функцій бізнес-аналітика.

Завдання для самостійної роботи. Необхідні Hard and Soft skills. Business Analysis Key Concepts (4 год).

Тема 2. Бізнес-потреби. (2 год.)

Контекст проблеми-ідеї. Визначення першопричин виникнення потреб. Тестування гіпотез. Аналіз рішень. Огляд фази Discovery в процесі розробки ПЗ.

Завдання для самостійної роботи. Життєвий цикл ПЗ. SDLC. Фаза Discovery . (4 год).

Тема 3. Зацікавлені сторони та їх аналіз(stakeholders). (2 год.)

Ідентифікація, аналіз, планування та здійснення заходів, спрямованих на виявлення зацікавлених сторін, щоб зібрати необхідну кількість вхідної інформації, дізнатись потреби майбутніх користувачів, а також їхню ставлення щодо майбутнього продукту.

Завдання для самостійної роботи. RACI Model. Інтерв'ю. Business Rules Analysis(4 год).

Тема 4. Сегментація користувачів. (2 год.)

Поділі користувачів-клієнтів на групи(сегменти). Знайомство з найбільш поширеною методикою сегментації цільової аудиторії - 5W.

Завдання для самостійної роботи. Фокус групи. Карти емпатії.(4 год).

Тема 5. Бізнес-модель Canvas і Lean Canvas. (2 год.)

Інструменти стратегічного управління та аналізу, що дозволяють зробити опис проєкту, компанії або стартапу. Дані підходи прийшли на зміну бізнес-планам, які втратили популярність через громіздкі розміри. Моделі canvas представляють собою ряд блоків розміщених на одному "аркуші", що дозволяє краще сприймати інформацію та аналізувати її, не витрачаючи при цьому надто багато ресурсів.

Завдання для самостійної роботи. Customer relationship management.(4 год).

Тема 6. Аналіз SWOT. (2 год.)

Комплексне дослідження позитивних і негативних факторів, які можуть вплинути на економічне становище підприємства, у перспективі, а також шляхів досягнення стратегічних цілей підприємства. За допомогою стратегічного аналізу розробляється комплексний стратегічний план розвитку підприємства, здійснюється науково обґрунтована, всебічна і своєчасна підтримка прийняття стратегічних управлінських рішень.

Завдання для самостійної роботи. Theory blue and red ocean.(4 год).

Тема 7. Техніка Brainstorming для групового виявлення вимог. (2 год.)

Застосування творчого підходу для генерації нестандартних ідей. Групове обговорення ідей. Розвиток чужих ідей. Способи відсіювання неякісних ідей.

Завдання для самостійної роботи. SRS. Специфікація. (4 год).

Тема 8. Прототипування. (2 год.)

Візуальне представлення концепції продукту на ранніх етапах розробки. Створення високорівневого скетчу продукту без акценту на деталях та контенту.

Завдання для самостійної роботи. User experience. Sketch. Mockup. Wireframe. Workshop (4 год).

Тема 9. Збір вимог та інструменти їх опису - User story і Use cases. (4 год.)

Знайомство з інструментами, які дозволяють зберігати вимоги у зручному для людини форматі. Зазвичай дані інструменти використовуються у поєднанні з гнучкими методологіями розробки, що дозволяє розкрити всі переваги інструментів. Інструменти дозволяють описати функціонал системи та її цінність для користувачів.

Завдання для самостійної роботи. Backlog Management. (4 год).

Тема 10. Атрибути якості. Валідація і верифікація вимог. (2 год.)

Ступінь відповідності програмного забезпечення заданим вимогам, потребам та очікуванням користувача. Процес підтвердження повноти та правильності вимог. Перевірка гарантує, що вимоги: коректні і їх виконання дозволить досягти поставлених цілей, враховують та задовольняють потреби зацікавлених сторін, зрозумілі як команді розробників так і стейкхолдерам.

Завдання для самостійної роботи. Acceptance and Evaluation Criteria. (4 год.)

Тема 11. Візуалізація процесу взаємодії користувача з продуктом шляхом використання CJM. (2 год.)

Знайомство з CJM(карта подорожі клієнта), яка дозволяє описати процеси взаємодії клієнта з системою. Це спосіб проаналізувати точки контакту користувача з продуктом та зрозуміти його емоції, потреби та проблеми в ці моменти.

Завдання для самостійної роботи. Desk Research. Process Flows. (4 год.)

Тема 12. Представлення вимог з точки зору системи або користувача. SRS.

(4 год.)

Знайомство з типовими шаблонами для представлення вимог. Огляд властивостей, які присутні якісно написаним вимогам – повнота, коректність, здійсненність, необхідність, пріоритизація, придатність до перевірки.

Управління вимогами. Створення специфікації вимог, що містить інформацію про функції та можливості якими повинна володіти система, обмеження, атрибути якості, поведінку системи при різних умовах.

Завдання для самостійної роботи. Requirements Analysis and Design Definition. (4 год.)

Перелік тем практичного матеріалу

Тема 1. Моделювання типових процесів в спрощеному вигляді. (2 год.) 1.

Поділ на групи, один з учасників групи отримує карточку з певним об'єктом, який не показує іншим, а тільки відповідає на питання своїх партнерів по команді загальними фразами.

2. Інші учасники мають максимально детально описати і відтворити прихований об'єкт використовуючи тільки запитання до свого партнера.

3. Порівнюємо базовий об'єкт і отриманий в процесі інтерв'ю, після чого проводимо аналіз роботи.

Тема 2. Діскавері фаза. (4 год.)

1. Вибір проекту на основі якого будуть змодельовані процеси. За основу рекомендується взяти тему дипломної роботи.

2. Аналіз галузі.

2. Виявлення проблеми-потреби.

3. Аналіз поточних рішень, якщо такі існують.

4. Формування концепції вирішення проблеми.

Тема 3. Stakeholder analysis. (4 год.)

1. Виявлення зацікавлених сторін.

2. Збір та документування даних про них та їх вплив.

3. Пріоритизація стейкхолдерів.

Тема 4. Модель сегментації 5W. (4 год.)

1. Виділити групи користувачів.

2. Створити матрицю 5W.

3. В комірках записати відповіді на кожне питання для кожної групи .

4. Проаналізувати комірки, при потребі об'єднати групи.

Тема 5. Створення бізнес-моделі Canvas. (4 год.)

1. Вибір об'єкту дослідження.
2. Опис бізнес-моделі підприємств шляхом заповнення наступних блоків: проблеми, користувацький сегмент, цінність пропозиції, канали взаємодії, відносини з клієнтом, потоки доходів, ключові ресурси, ключові партнери, структура витрат.

Тема 6. SWOT аналіз. (4 год.)

1. Вибір об'єкту дослідження.
2. Знаходження сильних та слабких сторін, можливостей та загроз.
3. На основі зібраної інформації побудувати матрицю яка складатиметься з перетину можливостей\загроз та сильних\слабких сторін.
4. В комірках записати дії які можна застосувати до комбінацій можливостей\загроз та сильних\слабких сторін.
5. Пріорітизуйте отримані дії з матриці.

Тема 7. Проведення мозкового штурму (Brainstorm). (2 год.)

1. Учасникам мозкового штурму знайомляться з проблемою.
2. За відведений час генерують максимальну кількість ідей, будь-які ідеї вітаються.
3. Відбувається обговорення отриманих ідей, без будь-якої критики.
4. Учасники можуть додати нові ідеї. Вітається розвиток чужих ідей.
5. Дублікати групуються.
6. Кожен учасник має віддати 3 голоси за ідеї, які йому найбільше сподобались.
7. Ідеї які отримали найбільшу кількість голосів реалізуються.

Тема 8. Прототипування. (8 год.)

1. Вибрати тему.
2. Скласти перелік функціоналу.
3. Використовуючи програму Balsamiq створити скетч продукту.

Тема 9. Презентація проекту. (4 год.)

1. Використати зібрану інформацію про проект, проблематику, стейкхолдерів, конкурентів і іншу.
2. Створити презентацію з вищезгаданої інформації.

3. Презентувати проєкт.

Тема 10. Опис вимог до ПЗ за допомогою User story. (4 год.)

1. Вибір об'єкта дослідження та проведення його аналізу.
2. Оформлення зібраних вимог у процесі аналізу за допомогою інструмента user stories.

Тема 11. Опис поведінки системи за допомогою Use cases. (4 год.)

1. Вибір об'єкта дослідження та проведення його аналізу.
2. Оформлення зібраних вимог у процесі аналізу за допомогою інструмента use cases.

Тема 12. Побудова customer journey map. (4 год.)

1. Вибір об'єкту дослідження.
2. Визначити цільову аудиторію і побудувати узагальнений "портрет" покупця.
3. Описуємо його проблеми та цілі.
4. Описуємо потенційні очікування від використання продукту.
5. Описуємо найбільш вірогідні сценарії використання продукту.
6. Вказуємо канали взаємодії з клієнтом.

Тема 13. Створення SRS. (8 год.)

Опис функціональних вимог. Опис здійснюється або з точки зору користувача, або системи.

Шаблон з точки зору системи:

ПЕРЕДУМОВА(необов'язково) **ТРИГЕР**(необов'язково) **система повинна РЕАКЦІЯ СИСТЕМИ.**

Шаблон з точки зору користувача:

ІМ'Я КОРИСТУВАЧА АБО КЛАС КОРИСТУВАЧІВ повинен мати можливість **ВИКОНАТИ ЩОСЬ, З ЯКИМОСЬ ОБ'ЄКТОМ, УМОВА ВИКОНАННЯ, ЧАС ВИКОНАННЯ АБО ЯКІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОНАННЯ.**

Зміст самостійної роботи студентів

**Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Бізнес-аналіз
ІТ-проектів»**

Найменування видів робіт	Розподіл годин	
	Денна форма	Заочна форма
Самостійна робота, год, у т.ч.:	96	156
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	10
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	16	6
Підготовка звітів з практичних робіт	16	10
Підготовка до поточного тестування	6	-
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	38	130

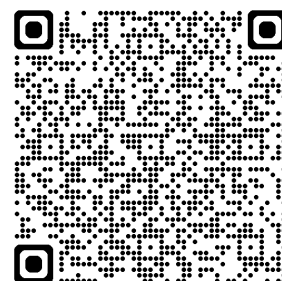
ПОЛІТИКА КУРСУ

Коротко, з покликанням на відповідну нормативну базу УЖД, висвітлити питання:¹

1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації,

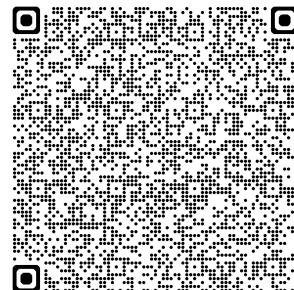
¹ зміст пунктів може редагуватись з огляду на особливості курсу



переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).

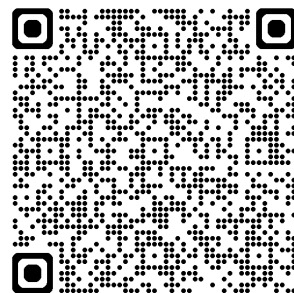
2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



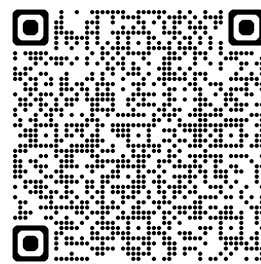
3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з **конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку)**, якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥ 35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



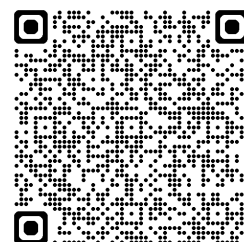
4) щодо дотримання академічної доброчесності

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).² “Положення про систему запобігання та виявлення



² визначається політика використання ШІ в навчальній дисципліні - дозволене використання

академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).

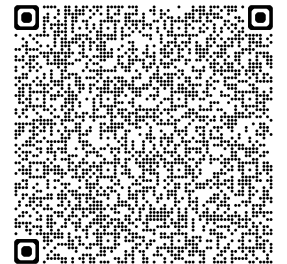
б) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо, окрім виробничої необхідності. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання.

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).³



Під час вивчення навчальної дисципліни “Радіовиробництво і подкасти” студентам надається можливість перерахування неформальної освіти. До прикладу, із запропонованого переліку можна пройти сертифіковані (безкоштовні) курси на освітніх платформах, відтак сертифікат, який отримали під час навчання, – є підтвердженням засвоєння студентом окремих тем, що включені у зміст дисципліни.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця в галузі інформаційних технологій.

Програмний результат навчання⁴	Метод навчання	Метод оцінювання
--	-----------------------	-------------------------

³ визначається перелік електронних та інших ресурсів та умови перерахування

⁴ для вибіркового навчальних дисциплін вказується **результатнавчання**

	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, комп'ютерні і мультимедійні методи, практичні роботи, дедуктивний, порівняння, проблемно-пошуковий, дослідницький, робота під керівництвом викладача, бесіда-діалог.	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.
--	--	--

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	Зміст	% від загальної оцінки	Бал	
			min	max
Поточні контрольні заходи	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	40	24	40
Всього:	-	100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в «Електронному журналі обліку успішності академічної групи» на підставі чотирибальної шкали – “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Критерії оцінювання:

«незадовільно»	володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються окремими словами чи реченнями; володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність висловити думку на елементарному рівні; володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;
«задовільно»	володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні; володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину; може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки;
«добре»	здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, частково контролювати власні навчальні дії, наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень: вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача; вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, та вміє застосовувати його на практиці; вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;
«відмінно»	виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем; вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях; виявляє

	особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили, вміє самостійно здобувати знання.
--	---

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».⁵

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %	Шкала ECTS
Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F

⁵ можна вказати теми чи завдання, які є обов'язковими до виконання, а також особисті підходи до оцінювання рівня знань здобувачів під час аудиторної роботи

Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з'явилися на екзамени без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ⁶

Основна література

1. Software Requirements 3rd Edition. Karl Wiegers. Microsoft Press, 2013 637
2. Олександр Остервальдер, Ів Пинье: Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега і новатора, 2020. - 288 с.
3. 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.

Електронні інформаційні ресурси

4. Статті по ВА.[Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://iampm.club/ua/category/ba-ua/>
5. Карера в ІТ - посада ВА [Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://dou.ua/lenta/articles/business-analyst-position/>
6. Stakeholder management[Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://www.apm.org.uk/body-of-knowledge/delivery/integrative-management/stakeholder-management/>
7. Strategic analysis [Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/strategic-analysis/>

⁶ рекомендовано використовувати літературу за останні 5-7 років, обов'язкове навелення власної публікації за змістом навчальної дисципліни

8. Scope Definition [Электронный ресурс] / Режим доступа :
<https://iiba.ru/requirements-analysis/analysis-of-requirements-wiegers-2004/>
9. Quality Attributes [Электронный ресурс] / Режим доступа :
<https://hackernoon.com/quality-attributes-in-software-architecture-3844ea482732>
10. Requirements Validation [Электронный ресурс] / Режим доступа :
<http://enfocussolutions.com/requirements-verification-and-validation/>
11. Интеллект карти [Электронный ресурс] / Режим доступа :
http://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_map
12. User Stories: An Agile Introduction [Электронный ресурс] / Режим доступа :
<http://www.agilemodeling.com/artifacts/userStory.htm#Introduction>