**СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ РАУФА АБЛЯЗОВА**

# СИЛАБУС
## навчальної дисципліни
## «ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

### *1 Загальні відомості про навчальну дисципліну і викладача:*

| | |
|---|---|
| Спеціальність | С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (спеціалізація С1.01 Економіка)» |
| Освітньо-наукова програма | Економіка |
| Освітній ступінь | Доктор філософії з економіки |
| Статус навчальної дисципліни | обов'язкова |
| Шифр навчальної дисципліни (за ОНП) | ОК3 |
| Рік, семестр вивчення | 1 рік, 1 семестр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | Лекції - 24 год. |
| | Практичні / семінарські – 16 год. |
| | Самостійна робота - 110 год. |
| Вид індивідуального завдання | аналітичний реферат (презентація) |
| Форма підсумкового контролю | екзамен |
| Кафедра (назва, № кабінету, корпоративна e-mail) | Кафедра економіки, маркетингу, обліку і оподаткування kaf-oblik@suem.edu.ua |
| Дні занять | Відповідно до розкладу |
| Консультації | Відповідно до графіку консультацій |
| Викладач (ПІП, науковий ступінь, вчене звання): | Манькута Яна Миколаївна, к.е.н., доцент |
| Профіль викладача:<br>Google Scholar:<br>ORCID: | **Google Scholar:**<br>https://scholar.google.com/citations?user=wYAfutkAAAAJ&hl=uk<br>**ORCID**: https://orcid.org/0000-0003-1623-5149 |
| Контактні дані (телефон, e-mail) | mankuta@suem.edu.ua |

## *2 Опис навчальної дисципліни:*

| | |
|---|---|
| Анотація: | Дисципліна формує у здобувачів ступеня доктора філософії знання та практичні навички використання інформаційно-аналітичних систем і цифрових технологій у науковій діяльності: пошук і систематизація наукової інформації в наукометричних, бібліографічних і статистичних базах даних; збирання, оброблення й аналіз економічних даних, зокрема великих масивів, у спеціалізованому програмному забезпеченні та системах бізнес-аналітики; візуалізація й презентація результатів; колективна робота, відкрита наука й популяризація результатів; відповідальне використання інструментів штучного інтелекту. Дисципліна створює інформаційно-аналітичну основу для дисертаційного дослідження. |
| Мета та завдання: | *Мета:* формування системи знань про інформаційно-аналітичні системи та технології й практичних навичок їх застосування в економічних дослідженнях здобувачем ступеня доктора філософії.<br>*Завдання:* опанування засобів пошуку, аналізу й систематизації наукової інформації; робота з міжнародними наукометричними базами даних і джерелами економічної статистики; опанування інструментів статистичного аналізу, бізнес-аналітики та візуалізації даних; підготовка наукових публікацій і презентацій українською та англійською мовами; організація колективної наукової роботи; пошук грантових можливостей; дотримання принципів відкритої науки й академічної доброчесності, зокрема під час використання штучного інтелекту. |
| Мета орієнтована на формування у здобувачів таких компетентностей: | ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.<br>СК03. Здатність використовувати сучасні інформаційні та комунісікаційні технології, бази даних та інші інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності |
| Результати навчання (відповідно до освітньо-наукової програми): | РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, програмне забезпечення та інформаційні системи.<br>РН08. Планувати і виконувати емпіричні та/або теоретичні дослідження у сфері економіки та з дотичних міждисциплінарних напрямів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.<br>РН09. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, |

| | |
|---|---|
| | емпіричних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. |
| Очікувані результати навчання: | Вивчивши курс, здобувач ступеня доктора філософії повинен ***знати***:<br>- будову, класифікацію та призначення інформаційно-аналітичних систем, що застосовуються в економічних дослідженнях;<br>- тенденції цифрової трансформації науки, принципи відкритої науки та вимоги академічної доброчесності, зокрема під час використання штучного інтелекту;<br>- можливості міжнародних наукометричних, бібліографічних і статистичних баз даних;<br>- програмні засоби статистичного аналізу, бізнес-аналітики й обробки великих масивів даних;<br>- вимоги до оформлення наукових публікацій, презентацій і постерів;<br>- інформаційні ресурси пошуку грантів і підтримки наукових проєктів.<br>Вивчивши курс, здобувач ступеня доктора філософії повинен ***вміти***:<br>- здійснювати автоматизований пошук, аналіз і систематизацію наукової інформації за темою дисертації;<br>- ідентифікувати себе у науковому просторі та оцінювати якість джерел і результативність за наукометричними показниками;<br>- збирати, очищати й опрацьовувати економічні дані у спеціалізованому програмному забезпеченні, забезпечуючи відтворюваність розрахунків;<br>- візуалізувати результати та готувати публікації й презентації українською та англійською мовами;<br>- організовувати колективну роботу над науковим проєктом із використанням хмарних сервісів і репозиторіїв;<br>- обґрунтовувати висновки дослідження з опорою на результати аналізу даних і літературні джерела. |

## *3 Перелік тем:*

**Змістовий модуль 1. Теоретичні аспекти використання інформаційних технологій в науково-дослідній діяльності. Пошук наукової інформації**

**Тема 1. Роль інформаційних технологій у здійсненні наукової діяльності**
Поняття наукової діяльності та інформаційних технологій. Організація наукової діяльності в Україні. Цифрова трансформація науки. Європейський дослідницький простір і відкрита наука. Особливості застосування інформаційних технологій в економічних дослідженнях.

**Тема 2. Архітектура інформаційно-аналітичних систем та сховища даних в економічних дослідженнях**
Призначення, класифікація й архітектура інформаційно-аналітичних систем. Сховища даних: поняття, типи, багатовимірна модель, ETL-процеси. Системи статистичного й

економетричного аналізу. Системи бізнес-аналітики та підтримки прийняття рішень (Power BI). Інструменти оброблення великих масивів даних. Корпоративні й групові системи з розмежуванням доступу.

**Тема 3. Пошукові системи та бази даних у сучасній науці**
Поняття інформаційно-пошукових систем. Інформаційні бази та банки даних. Бібліографічні та реферативні бази (Scopus, Web of Science, Google Scholar, RePEc/IDEAS, SSRN). Джерела економічної статистики (Держстат, НБУ, Eurostat, OECP, FRED). Етапи та стратегії пошуку наукової інформації. Менеджери бібліографії (Zotero, Mendeley).

**Тема 4. Наукометричні платформи та оцінювання результатів наукової діяльності**
Наукометричні бази даних. Ідентифікація науковця (ORCID, Scopus Author ID, Google Scholar). Показники якості роботи науковця: індекс цитування, індекс Хірша, імпакт-фактор. Відкритий доступ до наукових ресурсів. Наукова періодика України. Етика наукового дослідження, непридатні (хижацькі) журнали.

**Змістовий модуль 2. Основи опрацювання наукової інформації із використанням спеціальних інформаційно-комунікаційних технологій**

**Тема 5. Інформаційні технології опрацювання даних у процесі науково-дослідної роботи**
Програмне забезпечення для опрацювання наукової та економічної інформації (електронні таблиці, R, Python, Stata, EViews). Збирання даних: електронні форми опитувань, API відкритих даних. Підготовка та очищення даних. Відтворюваність результатів. Інтелектуальні карти як засіб систематизації інформації.

**Тема 6. Інформаційні технології репрезентації результатів наукового дослідження**
Візуалізація даних (діаграми, інфографіка, дашборди). Оформлення наукових текстів і публікацій (Word, LaTeX/Overleaf, посилання в Zotero). Підготовка презентацій і наукових постерів.

**Змістовий модуль 3. Організація колективної наукової роботи. Поширення результатів наукових досліджень та їх популяризації**

**Тема 7. Використання інформаційних технологій під час колективних досліджень, відкрита наука та штучний інтелект**
Google Workspace і Microsoft 365 для колективної роботи (спільне редагування, розмежування прав доступу). Репозитарії даних і препринтів. Наукові соціальні мережі та вебінари для комунікації й популяризації результатів. Генеративний штучний інтелект у науковій діяльності: можливості, обмеження, етика, академічна доброчесність.

## *4 Тематика і плани лекцій*

| № з/п | Назва теми | План лекції | Обсяг у годинах |
|---|---|---|---|
| 1 | Роль інформаційних технологій у здійсненні наукової діяльності | 1. Поняття наукової діяльності та інформаційних технологій.<br>2. Організація наукової діяльності в Україні. Європейський дослідницький простір і відкрита наука.<br>3. Цифрова трансформація науки. Особливості застосування інформаційних технологій в економічних дослідженнях. | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Архітектура інформаційно-аналітичних систем та сховища даних в економічних дослідженнях | 1. Призначення, класифікація й архітектура інформаційно-аналітичних систем. Сховища даних: поняття, типи, багатовимірна модель, ETL-процеси.<br>2. Системи статистичного й економетричного аналізу. Системи бізнес-аналітики та підтримки прийняття рішень (Power BI).<br>3. Інструменти оброблення великих масивів даних. Корпоративні й групові системи з розмежуванням доступу. | 3 |
| 3 | Пошукові системи та бази даних у сучасній науці | 1. Інформаційно-пошукові системи, бази та банки даних.<br>2. Бібліографічні, реферативні бази та джерела економічної статистики.<br>3. Етапи та стратегії пошуку наукової інформації. Менеджери бібліографії.<br>4. Використання мережі Інтернет для пошукової діяльності. | 3 |
| 4 | Наукометричні платформи та оцінювання результатів наукової діяльності | 1. Наукометричні бази даних. Ідентифікація науковця. Відкритий доступ до наукових ресурсів.<br>2. Показники якості роботи науковця: індекс цитування, індекс Хірша, імпакт-фактор.<br>3. Етика наукового дослідження. Непридатні (хижацькі) журнали. | 4 |
| 5 | Інформаційні технології опрацювання даних у процесі науково-дослідної роботи | 1. Програмне забезпечення для опрацювання наукової та економічної інформації.<br>2. Збирання даних: електронні форми, API відкритих даних. Підготовка й очищення даних.<br>3. Відтворюваність результатів. Інтелектуальні карти. | 3 |
| 6 | Інформаційні технології репрезентації результатів наукового дослідження | 1. Візуалізація даних: діаграми, інфографіка, дашборди.<br>2. Оформлення наукових текстів і публікацій. Менеджери бібліографії, LaTeX.<br>3. Підготовка презентацій і наукових постерів. | 4 |
| 7 | Використання інформаційних технологій під час колективних досліджень, відкрита наука та штучний інтелект | 1. Google Workspace і Microsoft 365 для колективної взаємодії.<br>2. Репозитарії даних і препринтів. Наукові соціальні мережі, вебінари.<br>3. Генеративний ШІ в науковій діяльності: можливості, обмеження, академічна доброчесність. | 3 |
| | | **Усього годин** | **24** |

## *5 Тематика практичних (семінарських) занять*

| № з/п | Назва теми заняття | Обсяг у годинах |
|---|---|---|
| 1 | ***Практичне заняття №1***<br>**Ідентифікація науковця у науковому просторі.** Створення та заповнення профілів ORCID, Google Scholar, Scopus Author ID. Розрахунок наукометричних показників (h-індекс, цитування) в Publish or Perish. | 2 |
| 2 | ***Практичне заняття №2***<br>**Архітектура ІАС та проєктування сховищ даних.** Класифікація інформаційно-аналітичних систем за призначенням та архітектурними ознаками. Моделювання сховища даних для економічного дослідження (схема «зірка» / «сніжинка»). Побудова ETL-процесу в Power BI: підключення джерел, трансформація, завантаження. Налаштування розмежування доступу в корпоративних системах (Power BI Service, Google Workspace). | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | ***Практичне заняття №3***<br>**Збирання економічних даних.** Робота з Держстатом, НБУ, Eurostat, FRED. Електронні форми для опитувань. Завантаження даних і підготовка їх до аналізу. | 2 |
| 4 | ***Практичне заняття №4***<br>**Статистичне опрацювання даних.** Описова статистика, кореляційно-регресійний аналіз і аналіз часових рядів у R / Stata / EViews та електронних таблицях за темою дисертації. Відтворюваність розрахунків. | 2 |
| 5 | ***Практичне заняття №5***<br>**Візуалізація даних.** Побудова діаграм, інфографіки, дашборду (Power BI, Datawrapper). Інтелектуальні карти. | 2 |
| 6 | ***Практичне заняття №6***<br>**Оформлення результатів дослідження.** Структура статті та презентації. Оформлення в Word/LaTeX із посиланнями в Zotero. Підготовка наукового постера, перевірка тексту на збіги. | 2 |
| 7 | ***Практичне заняття №7***<br>**Колективна робота та популяризація.** Спільна робота в Google Workspace / Microsoft 365. Розміщення матеріалів у репозитарії (Zenodo, OSF). Наукові соціальні мережі. Використання ШІ-інструментів для опрацювання літератури з аналізом обмежень і правил доброчесності. | 4 |
| | **Усього годин** | **16** |

## *6 Самостійна робота здобувача*

| № з/п | Назва теми СРС | Обсяг у годинах |
|---|---|---|
| 1 | Гранти у науково-дослідній діяльності. Пошук грантових програм (Horizon Europe, Erasmus+, Національний фонд досліджень України). | 6 |
| 2 | Архітектура інформаційно-аналітичних систем та сховища даних: класифікація IAC за призначенням; порівняння реляційних баз даних і сховищ даних; проєктування багатовимірної моделі для теми дисертації; ETL-процеси та інструменти їх реалізації; принципи розмежування доступу в корпоративних аналітичних системах. | 6 |
| 3 | Google Trends і Google Dataset Search для аналізу запитів і пошуку даних за темою дослідження. | 6 |
| 4 | Пошук фахових журналів за спеціальністю (Scopus, Web of Science, категорія «Б», DOAJ). Виявлення хижацьких журналів. | 6 |
| 5 | Програмне забезпечення та онлайн-сервіси для перевірки текстів на плагіат. | 6 |
| 6 | Банки економічних даних: Держстат, Eurostat, Світовий банк, МВФ. Пошук і порівняння показників. | 6 |
| 7 | Аналіз відкритих державних даних (Open Data) для економічних досліджень: платформи, API, обмеження та правові аспекти використання. | 6 |
| 8 | Європейський дослідницький простір і відкрита наука: веб-ресурси, програми та вимоги до відкритого доступу (Open Access). | 6 |
| 9 | Етика використання штучного інтелекту в наукових публікаціях: правила провідних видавництв (Elsevier, Springer, Nature) та політика академічної доброчесності. | 6 |
| **Змістовий модуль 1. Теоретичні аспекти використання інформаційних технологій в науково-дослідній діяльності. Пошук наукової інформації** | | **54** |
| 1 | Статистичні пакети (R, Stata, EViews, SPSS): порівняльна характеристика для обраної теми дисертації. | 4 |
| 2 | Розширені можливості електронних таблиць для опрацювання економічних даних. | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Менеджери бібліографії (Zotero, Mendeley): організація власної бібліотеки джерел та автоматизація посилань. | 6 |
| 4 | Види діаграм та дашборди для результатів економічних досліджень. | 4 |
| 5 | Програмне забезпечення для створення інфографіки та інтелектуальних карт. | 6 |
| 6 | Структура та оформлення презентації й наукового постера за результатами досліджень. | 4 |
| **Змістовий модуль 2. Основи опрацювання наукової інформації із використанням спеціальних інформаційно-комунікаційних технологій** | | **28** |
| 1 | Хмарні сервіси для зберігання та спільного доступу до даних (Google Workspace, Microsoft 365). | 4 |
| 2 | Наукові соціальні мережі (ResearchGate, Academia, LinkedIn): пошук колег і популяризація результатів. | 4 |
| 3 | Програмне забезпечення для вебінарів і онлайн-конференцій; запис і розміщення матеріалів. | 6 |
| 4 | Репозитарії відкритих даних і препринтів (Zenodo, OSF, SSRN, GitHub). | 4 |
| 5 | Генеративний штучний інтелект у науковій роботі: можливості, обмеження, етика. | 6 |
| 6 | Управління науковими даними: принципи FAIR, резервне копіювання, захист інформації. | 4 |
| **Змістовий модуль 3. Організація колективної наукової роботи. Поширення результатів наукових досліджень та їх популяризації** | | **28** |
| **Усього годин** | | **110** |

## *7 Індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ)*

Виконання індивідуального навчально-дослідного завдання передбачає підготовку реферату.

***Теми рефератів***

1. Цифрова трансформація науки та економічних досліджень: тенденції й виклики.
2. Інформаційно-аналітичні системи в економічних дослідженнях: класифікація, архітектура, сховища даних.
3. Європейський дослідницький простір і відкрита наука: можливості для українського дослідника.
4. Стратегії пошуку наукової інформації в міжнародних реферативних базах.
5. Наукометричні профілі та показники результативності науковця (ORCID, Scopus, Google Scholar).
6. Бази економічної статистики національних і міжнародних організацій: охоплення, доступ, обмеження.
7. Критерії вибору наукового видання та ознаки хижацьких журналів.
8. Збирання даних через API відкритих даних і електронні опитування.
9. Підготовка й очищення економічних даних: типові помилки та процедури.
10. Порівняння R, Python, Stata, EViews для опрацювання економічних даних.
11. Системи бізнес-аналітики (Power BI) і дашборди в економічному дослідженні.
12. Інструменти оброблення великих масивів даних в економіці: технології й обмеження.
13. Інтелектуальні карти та інфографіка як засоби систематизації й подання результатів.
14. Цифрові ресурси пошуку грантів і підготовки наукових проєктів (Horizon Europe, Erasmus+, НФДУ).
15. Відтворюваність результатів і принципи FAIR в управлінні науковими даними.
16. Репозитарії даних і препринтів у відкритій науці (Zenodo, OSF, SSRN).

17. Наукові соціальні мережі та професійна присутність науковця в цифровому просторі.

18. Генеративний штучний інтелект у науковій діяльності: ризики, правила, доброчесність.

19. Хмарні сервіси спільної роботи над науковим проєктом: розмежування доступу та контроль версій.

20. Автоматизовані системи перевірки текстів на збіги та їх обмеження.

## *8 Перелік запитань для підготовки до підсумкового контролю (екзамен)*

1. Поняття наукової діяльності та інформаційних технологій; нормативно-правові засади наукової діяльності в Україні.
2. Цифрова трансформація науки: напрями й наслідки.
3. Європейський дослідницький простір і принципи відкритої науки.
4. Особливості використання інформаційних технологій в економічних дослідженнях.
5. Інформаційні ресурси пошуку грантових програм (Horizon Europe, Erasmus+, Національний фонд досліджень України).
6. Інформаційно-аналітичні системи: призначення, класифікація й архітектура.
7. Сховища даних: поняття, типи, багатовимірна модель, ETL-процеси в економічних дослідженнях.
8. Системи статистичного та економетричного аналізу.
9. Системи бізнес-аналітики та підтримки прийняття рішень (Power BI).
10. Технології оброблення великих масивів даних.
11. Корпоративні й групові системи аналізу з розмежуванням доступу.
12. Інформаційні бази та банки даних: види й особливості.
13. Етапи й стратегії пошуку наукової інформації.
14. Реферативні та бібліографічні бази (Scopus, Web of Science, Google Scholar, RePEc).
15. Національні й міжнародні джерела економічної статистики.
16. Менеджери бібліографії: можливості та організація бібліотеки джерел.
17. Агрегатори інформаційних ресурсів і засоби відстеження нових публікацій.
18. Наукометричні бази даних і платформи.
19. Ідентифікація науковця у віртуальному просторі.
20. Показники результативності науковця: цитування, індекс Хірша, імпакт-фактор.
21. Наукова періодика України й вибір фахового журналу.
22. Етика публікації та ознаки хижацьких журналів.
23. Програмні засоби опрацювання наукової та економічної інформації: порівняння можливостей.
24. Збирання даних: електронні форми й API відкритих даних.
25. Підготовка й очищення даних.
26. Описова статистика та аналіз часових рядів у пакетах: послідовність дій.
27. Відтворюваність результатів дослідження.
28. Інтелектуальні карти в науковій роботі.
29. Види діаграм і правила візуалізації економічних даних.
30. Інфографіка та інформаційні панелі (дашборди).
31. Структура й оформлення наукового тексту: Word, LaTeX.
32. Підготовка презентації результатів дослідження.
33. Структура й підготовка наукового постера.
34. Інструменти колективної роботи над науковим проєктом (Google Workspace, Microsoft 365).
35. Хмарні сервіси зберігання й обміну даними.

36. Репозитарії даних і препринтів.

37. Наукові соціальні мережі й популяризація результатів.

38. Онлайн-засоби проведення вебінарів і конференцій.

39. Можливості й обмеження генеративного штучного інтелекту у науковій діяльності.

40. Правила доброчесного використання цифрових інструментів і штучного інтелекту.

41. Принципи FAIR та управління науковими даними.

## *9 Рекомендовані джерела інформації*

1. Гуржій А. М., Возненко Л. І., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. К. : Літера ЛТД, 2023. 288 с. URL: https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy_inform_tehnologiy.pdf.

2. Соколова Н. О., Коробко О. В. Прикладні інформаційні технології (за професійним спрямуванням): навч. посіб. Дніпро : Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», 2024. 100 с. URL: https://it.nmu.org.ua/ua/scientific_method_materials/files_method_materials/2024/%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%BE_%D0%9F%D0%86%D0%A2_%D0%9D%D0%9F.pdf..

3. Штучний інтелект у науці : монографія / [авт. колектив]; за ред. Яцишина Андрія та Яцишин Анни. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2025. 232 с. URL: https://www.researchgate.net/profile/Iryna-Grishanova/publication/400364076_Artificial_Intelligence_in_Science/links/69a6bd85ceb31f79ab224801/Artificial-Intelligence-in-Science.pdf.

4. Захарова І. В., Філіпова Л. Я., Задорожний І. С., Тарасенко Д. А. Основи інформаційно-аналітичної діяльності : навч. посіб. 2-е вид., випр. і допов. Черкаси: Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова, 2024. 347 с. URL: https://suem.edu.ua/storage/doc/books/osnovy-informaciyno-analitychnoi-dialnosti-zaharova2.pdf.

5. Штучний інтелект: навч. наоч. посіб. / Н.О. Соколова, В.В. Гнатушенко, В.Ю. Каштан, Ю.С., Журавльова ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2025. 283 с.. URL: https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph_ekstr_dyst_navch.pdf.

6. Національна електронна науково–інформаційна система: еволюція концепції та досвід реалізації: монографія / А. Г. Жарінова та ін. Київ : ДНТБ України, 2023, 166 с. URL: https://dntb.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/Monograph-2023-2.pdf.

## *10 Оцінювання результатів навчання*

***Схема розподілу балів:***

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Залік** | 70 балів (поточний контроль) | 30 балів (контроль виконання індивідуальних завдань) | |

***Мінімальний пороговий рівень з кожного виду контролю:***

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Залік** | 45 балів (поточний контроль) | 15 балів<br>(контроль виконання індивідуальних завдань) | |

| **Система оцінювання результатів навчання:**<br>1) *Максимальна кількість балів, які здобувач може здобути протягом семестру – 100.*<br>2) *Допустимий пороговий рівень для отримання заліку – 60 балів.*<br>3) *Оцінювання роботи на семінарських (практичних), лабораторних заняттях, самостійної роботи здійснюється за шкалою від «0» до «5».* | |
|---|---|
| **Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни:** | |
| *Поточний контроль:*<br>*MAX = 70 балів*<br>*MIN $_{\text{пороговий рівень}}$ = 45 балів* | *Доповіді на семінарських заняттях* |
| | *Звіти з виконання практичних (лабораторних) робіт* |
| | *Усне опитування* |
| | *Письмові роботи з засвоєння тем курсу* |
| | *Виконання завдань самостійної роботи* |
| *Виконання індивідуальних завдань:*<br>*MAX = 30 балів*<br>*MIN $_{\text{пороговий рівень}}$ = 15 балів* | *Реферат / РГР / контрольна робота / презентація і т. д.* |
| *Разом:* | *MAX = 100 балів*<br>*MIN $_{\text{пороговий рівень}}$ = 60 бал* |

**Шкала оцінювання результатів навчання:**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|---|---|---|---|
| | | для екзамену, курсового проєкту (роботи) | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

## *11 Політика курсу*

***Політика дотримання академічної доброчесності***

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування.

За порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

***Комунікаційна політика***

Здобувачі повинні мати активовану пошту.

Обов'язком здобувача є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки та відвідування, перегляд інформації в Viber, Телеграм-каналах групи.

Усі письмові запитання здобувача стосовно навчальної дисципліни мають надсилатися на електронну пошту кафедри або електронну пошту викладача.

***Політика щодо пропусків занять***

Здобувачі мають відвідувати лекційні й практичні (семінарські) заняття. Відсутність здобувача на занятті може бути виправдана поважною причиною. Поважними причинами відсутності вважаються: хвороба, участь у заходах, що сприяють розвитку здобувачів і поліпшенню іміджу університету.

***Політика щодо виконання навчальних завдань пізніше встановленого терміну***

Здобувачі мають виконувати всі навчальні завдання у встановлені терміни. Здобувач, який не виконав ту чи іншу кількість навчальних завдань вчасно й хоче надолужити прогаяне, може звернутися по допомогу до викладача.

***Політика щодо оскарження оцінювання***

Якщо здобувач не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

***Бонуси***

Здобувачі, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.