



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра математичного аналізу та статистики

СИЛАБУС

обов'язкового освітнього компонента

ФІЛОСОФІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ МАТЕМАТИКИ

(назва освітнього компонента)

підготовки магістра

(назва освітнього рівня)

спеціальності **E7 Математика**

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми **Математика**

(назва освітньо-професійної програми)

Луцьк – 2025

Силабус освітнього компонента ФІЛОСОФІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ МАТЕМАТИКИ
підготовки магістра, галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика,
спеціальності Е7 Математика, за освітньою програмою Математика

Розробник: Швай Ольга Леонідівна, кандидат педагогічних наук, доцент



Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Інна КАЛЬЧУК

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри математичного аналізу та статистики

протокол № 3 від 23 вересня 2025 р.

Завідувач кафедри:



Оксана ФЕДУНИК-ЯРЕМЧУК

I. Загальний опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна (очна) форма здобуття освіти	Е Природничі науки, математика та статистика, Е7 Математика, Математика, Другий (магістерський)	Нормативна
Кількість годин/кредитів 90/3		Рік навчання 2025-2026
		Семестр <i>перший</i>
		Лекції 20 год.
ІНДЗ: є		Практичні (семінарські) 22 год.
		Самостійна робота 42 год.
		Консультації 6 год.
	Форма контролю: <i>екзамен</i>	
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

ППП
Науковий ступінь
Вчене звання
Посада доцент
Контактна інформація

Швай Ольга Леонідівна
кандидат педагогічних наук
доцент
доцент

Електронна адреса викладача: Shvai.Olga@gmail.com
Телефон: 0972125052

Дні занять

Аудиторні заняття проводяться за розкладом:

<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Освітній компонент «Філософія та методологія математики», який належить до обов'язкових компонент освітньо-професійної програми, сприяє зростанню методологічної підготовки здобувачів, осмисленню ними логічних, історичних та філософських основ математики, розумінню закономірностей розвитку математики як науки.

Основні завдання вивчення освітнього компонента «Філософія та методологія математики»:

- Ознайомлення студентів із основними філософськими концепціями математики.
- Встановлення причин виникнення криз основ математики та розгляд найважливіших концепцій (логіцизм, інтуїціонізм, формалізм) обґрунтування математики.

- Аналіз виникнення і розвитку основних математичних методів, понять, ідей, теорій.
- Розгляд наукових методів математики як системи, показ їх складності та багатогранності змісту.
- Висвітлення філософсько-методологічних проблем математизації науки.

2. Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення освітнього компонента).

Базові теоретичні та практичні знання, уміння, навички у сфері математики.

Постреквізити (освітні компоненти, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даного освітнього компонента)

Результати навчання можуть бути використані при написанні кваліфікаційної роботи.

3. Мета і завдання освітнього компонента.

Вивчення освітнього компонента «Філософія та методологія математики» сприятиме формуванню таких загальних та спеціальних компетентностей здобувачів:

- Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від математики (ЗК-1);
- здатність вирішувати проблеми у професійній діяльності на основі абстрактного мислення, аналізу, синтезу та прогнозу (ЗК-3);
- здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань (ЗК-4);
- здатність генерувати нові ідеї (ЗК-5);
- здатність розробляти проєкти та управляти ними (ЗК-6);
- здатність спілкуватися державною мовою і усно, і письмово (ЗК-8);
- здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування (ЗК-10);
- здатність критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, аналізувати свою професійну й соціальну діяльність (ЗК-11);
- здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні математичних проблем (СК-2);
- здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності (СК-3);
- здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефаківців (СК-6);
- здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері математики (СК-10).

4. Результати навчання (Компетентності).

Опанування змісту освітнього компонента дозволяє отримати наступні програмні результати навчання:

- Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук у сфері математики (ПРН-3-1);
- володіти основами математичних дисциплін і теорій, зокрема які вивчають моделі природничих і соціальних процесів (ПРН-3-3);
- володіти знаннями грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, відбору вихідних даних дослідження, складання списку використаних джерел, опису наукових результатів (ПРН-3-5);
- читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді (ПРН-У-2);
- доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу (ПРН-У-3);

- інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем (ПРН-У-5);
- бути наполегливим у досягненні мети під час вирішення математичної проблеми (ПРН-У-8);
- уміти самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами (ПРН-У-9);
- усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; читати спеціальну літературу; знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних довідкових джерел (ПРН-У-10);

5. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.	*Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Філософські проблеми виникнення і історичної еволюції математики						
Тема 1. Предмет методології та філософії математики	4	2		2	-	УО/5
Тема 2. Формування математичного знання в історичному аспекті. Філософські концепції математики.	19	4	4	10	1	УО/5, ДС/5
Тема 3. Філософія та проблема обґрунтування математики	19	4	6	8	1	УО/5, ДБ/5
Модульна контрольна робота 1						15
Разом за модулем 1	42	10	10	20	2	40
Змістовий модуль 2. Наукові методи математики						
Тема 4. Специфіка наукових методів математики	13	2	4	6	1	РЗ/5 К/5 УО/5
Тема 5. Побудова математичних понять та теорій	15	4	4	6	1	РЗ/5 УО/5
Тема 6. Еволюція математичного моделювання як методу пізнання	9	2	2	4	1	ДБ/5
Тема 7. Сучасні концепції математики	11	2	2	6	1	ДБ/5
Модульна контрольна робота 2						15
Разом за модулем 2	48	10	12	22	4	50
ІНДЗ						10
Всього годин / Балів	90	20	22	42	6	100

Форма контролю*: РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ДБ – дебати, ДС – дискусія, ІНДЗ – індивідуальне завдання, УО – усне опитування.

При визначенні кількості балів за тему викладач керується такими критеріями:

5 балів ставиться у випадку, якщо здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу; правильно розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням; вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок.

4 бали ставиться, якщо здобувач володіє визначеним програмою навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки; частково аргументує математичні міркування..

3 бали ставиться тоді, коли здобувач відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Однак, здобувач не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.

2 бали ставиться у тому разі, коли здобувач демонструє не цілісні знання, а фрагментарні, припускається суттєвих помилок, робота за багатьма параметрами не відповідає вимогам щодо її рівня виконання чи оформлення, а її автор має низький рівень теоретичної підготовки.

1 бал ставиться у тому разі, коли здобувач не в змозі викласти зміст більшості питань теми, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.

0 балів ставиться у тому разі, коли здобувач освіти не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

6. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових занять, без участі викладача. Самостійна робота здобувачів включає в себе:

Опрацювання лекційного матеріалу. Перевірка здійснюється під час практичних занять.	8 год
Підготовка до практичних занять, виконання домашніх завдань. Перевірка здійснюється під час практичних занять.	10 год
Систематизація вивченого матеріалу перед контрольними заходами, тестуванням. Перевірка здійснюється під час контрольних заходів, тестування.	4 год
Вивчення тем, що не розглядаються в курсі лекцій. Перевірка здійснюється під час модульних контрольних робіт і оцінюється відповідною кількістю балів.	8 год
Виконання ІНДЗ (реферат)	12 год
Всього	42 год

Протягом семестру здобувачі працюють над рефератами з обраної ними теми. При цьому вони знайомляться з відповідною літературою, оволодівають навичками бібліографічної роботи.

ОРІЄНТОВНІ ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Вплив філософських концепцій та теорій на розвиток математики.
2. Ідея числової структури всесвіту у піфагореїзмі та її методологічне значення для розвитку математики.
3. Філософія Канта і неевклідові геометрії.
4. Філософські погляди Г. Кантора та їх вплив на створену ним теорію множин.
5. П'єр Симон Лаплас, його філософські погляди на суть ймовірності.
6. Філософські погляди Л. Ейлера.
7. Філософські погляди Жозефа-Луї Лагранжа.
8. Методи дедукції Р.Декарта та індукції Ф.Бекона та їх значення для розвитку математики.
9. Історія виникнення і творення української математичної мови.
10. Призові проблеми 21 століття.
11. Особливості утворення та функціонування математичних абстракцій.
12. Доведення – фундаментальна характеристика математичного пізнання.
13. Аксиоматична побудова математичних теорій.
14. Наукові методи математики. Наукові гіпотези.
15. Сучасні уявлення про співвідношення індукції та дедукції в математиці.
16. Аналогія як загальний метод розвитку математичних теорій.
17. Специфіка застосувань математики в різних галузях знань.
18. Історія виникнення математичного моделювання.
19. Зв'язок генезису методу моделювання з розвитком науки.
20. Порівняльний аналіз застосування математичного моделювання у різноманітних областях знань.

Критерії оцінювання студентів за ІНДЗ:

Оцінювання ІНДЗ здійснюється за **10 бальною** шкалою. Звіт про виконання ІНДЗ подається у вигляді реферата.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження.	1 бал
2.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	4 балів
3.	Дотримання правил реферування наукових публікацій.	1 бал
4.	Доказовість висновків, визначення перспектив дослідження.	2 бали
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, посилання.	2 бали
Разом		10 балів

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється згідно «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки» (<https://surl.luhzywcq>) за 100 бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль та підсумковий модульний контроль (письмові модульні контрольні роботи).

Максимальна кількість балів, яку може заробити студент під час поточного оцінювання за семестр – **70** балів. Робота здобувача на практичних заняттях оцінюється виходячи з компетентностей, проявлених ним на основі його самостійної роботи: здатності до автономної роботи та вміння шукати інформацію та послуговуватися нею, презентувати здобуті знання та проявляти комунікативну компетентність (вести дискусію, обстоювати власні міркування, брати участь у командній роботі).

Підсумковий модульний контроль за семестр включає в себе оцінки за всі модульні контрольні роботи (МКР). Максимальна кількість балів, яку може заробити студент під час модульного контролю за семестр складає **30** балів. Письмові модульні контрольні роботи містять типові завдання відповідного змістового модуля.

Протягом поточної роботи здобувач освіти має набрати не менше **35** балів (як допуск до складання іспиту). Для отримання допуску здобувач освіти має відпрацювати практичні до дати іспиту під час основної сесії.

Підсумкова семестрова оцінка може виставлятися без складання екзамену за результатами поточного і модульного контролю у випадку, якщо студент успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, набрав при цьому не менше **75** балів і погоджується із цим результатом. Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти. Якщо здобувач освіти бажає підвищити рейтинг, то він складає екзамен.

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності.

Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування.

Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Кожен студент повинен ознайомитися і слідувати Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки, дотримуватись етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень,

відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання здобувачі не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Вирішення конфліктних ситуацій

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки».

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, інформаційні матеріали на ресурсі Moodle (<https://moodle-cs.vnu.edu.ua/>) виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання.

Прозвітуватися про виконання завдань можна у встановлені викладачем терміни під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати запитання викладачу. Заборгованість із модуля повинна бути ліквідована студентом до початку підсумкового контролю з наступного модуля. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Перескладання модульних контрольних робіт заборонено. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті

Визнання результатів навчання, які отримані у формальній освіті, здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки». Визнання результатів навчання шляхом перезарахування кредитів та результатів навчання, отриманих у формальній освіті, можливе: під час переведення студента з іншого навчального закладу; під час поновлення студента на навчання до ВНУ імені Лесі Українки; за результатами навчання в рамках програм академічної мобільності, програм «Подвійний диплом», під час здобуття студентом ступеня вищої освіти у двох і більше навчальних закладах або ОПП.

Підстава для визнання результатів навчання – це надана студентом академічна довідка, завірена у встановленому порядку, індивідуальний навчальний план (залікова книжка) студента або додаток до диплому про попередню освіту. Рішення щодо зарахування залікових кредитів, отриманих у формальній освіті, приймає створена розпорядженням декана Предметна комісія

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали

Здобувачам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, участь в конкурсах студентських наукових робіт можуть присуджуватися додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю.

V. Підсумковий контроль

Екзамен проходить у письмовій формі (тривалість 90 хв.). На нього виносяться основні питання, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отримані знання. У кожному екзаменаційному білеті міститься по два теоретичних питання, а також тестові завдання двох рівнів складності. Оцінка за семестр є сумою балів поточного контролю та балів, отриманих під час екзамену.

Повторне складання екзамену допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету

Перелік екзаменаційних питань

1. Предмет методології та філософії математики. Внутрішні та зовнішні функції методології математики, її прогностична орієнтація.
2. Причини і джерела виникнення математичних знань. Основні періоди в розвитку математики. Період зародження математики.
3. Основні періоди в розвитку математики. Період елементарної математики.
4. Основні періоди в розвитку математики. Період математики змінних величин.
5. Основні періоди в розвитку математики. Період сучасної математики.
6. Початковий період розвитку грецької математики. Наукова школа іонійців (Фалес Мілецький, Анаксимен, Анаксимандр).
7. Піфагоризм як перша філософія математики. Критика піфагоризму Аристотелем. Еволюція піфагоризму.
8. Платонівський ідеалізм.
9. Демокріт і його філософія.
10. Евдокс та його внесок у розвиток математики.
11. Уявлення про будову Всесвіту в період раннього середньовіччя. Обґрунтування принципу геліоцентризму М.Коперником.
12. Погляди Дж.Бруно та І. Кеплера на будову Всесвіту.
13. Відкриття Г.Галілея, які довели істинність геліоцентризму.
14. Погляди на природу руху Р.Декарта та І.Ньютона.
15. Філософські погляди Г.Лейбніца на природу буття.
16. Різні концепції простору: неперервне і перервне, нескінченне та скінченне як характеристики математичних об'єктів.
17. Перша криза основ математики. Причини виникнення. Подолання кризи.
18. Друга криза основ математики. Причини виникнення. Подолання кризи.
19. Відкриття парадоксів в основах теорії множин. Третя криза в основах математики у 20 столітті та намагання виходу з неї.
20. Сучасні філософські концепції математики.
21. Логіцизм. Методологічні недоліки та основні досягнення логіцистського аналізу математики.

22. Інтуїціонізм. Недостатність інтуїціонізму як програми обґрунтування математики.
23. Формалізм. Математика як створення формально несуперечливих конструкцій. Програма Д.Гільберта.
24. Теореми К. Геделя і їх тлумачення.
25. Поняття про мислення. Відношення математики до дійсності.
26. Емпіричні методи (спостереження, дослід, вимірювання), їх застосування в математиці.
27. Аналіз та синтез. Приклади.
28. Індукція, її види. Приклади.
29. Дедукція. Сучасні уявлення про співвідношення індукції та дедукції в математиці
30. Порівняння й аналогія. Негативна і позитивна роль аналогії при вивченні математики. Приклади.
31. Особливості утворення та функціонування математичних абстракцій. Види абстракцій. Абстракції та ідеальні об'єкти в математиці.
32. Конкретизація, як метод наукового дослідження. Приклади.
33. Узагальнення й відокремлення як методи математики. Структури.
34. Виникнення математичних теорій. Перші математичні теорії.
35. Теореми. Прості та складні. Теорема пряма, обернена, протилежна, протилежна до оберненої. Співвідношення між істинністю цих теорем.
36. Необхідні та достатні умови. Приклади.
37. Доведення – фундаментальна характеристика математичного пізнання.
38. Суть аксіоматичного методу. Основні вимоги до системи аксіом. Поняття формальної аксіоматичної теорії.
39. Математичні поняття. Зміст та обсяг поняття. Родові та видові поняття. Терміни. Приклади.
40. Означення понять. Різні способи означення понять. Вимоги до означень. Приклади.
41. Специфіка застосувань математики в різних галузях знань.
42. Математичне моделювання: його етапи, вибір критеріїв адекватності, проблема інтерпретації. Порівняльний аналіз застосування математичного моделювання у різноманітних областях знань.

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

По завершенню вивчення ОК «ФІЛОСОФІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ МАТЕМАТИКИ» здобувачам буде надано анкету з метою оцінювання якості викладання курсу.

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Швай О.Л. Методологія математики: навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 164 с. *Гриф «Затверджено та рекомендовано до друку вченою радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол №6 від 29.05.2019 р.).*
2. Швай О.Л. Дистанційний курс Moodle: Методологія та філософія математики (в тестовому режимі). URL: <https://moodle-cs.vnu.edu.ua/login/index.php>.
3. Shvai O.L. Evolution of mathematical modeling as a method of scientific cognition / 3rd BYMAT Conference: Book of Abstracts, December 1-3, 2020, Valencia, Spain, 2020. P.108-109.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Житарюк І.В. Філософія освіти, науки та окремих її галузей. Конспект лекцій: Навч. посібник. Київ: Видавництво «Людмила», 2022. 620 с
2. Розман І.І. Філософія та методологія науки. Методичні вказівки до проведення семінарських занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти. Мукачево: МДУ, 2022. 25 с.
3. Стежко З. В., Римар С. П. Філософські проблеми наукового пізнання: навчальний посібник. Кропивницький: Центральний український національний технічний університет, 2022. 141 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус Т. Філософія науки у системі сучасної освіти: філософія конкретних наук та філософія експерименту. Філософська думка. Київ, 2013. № 5. С. 113-123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Philos_2013_5_15
2. The Handbook of Discourse Analysis / Edited by D.Tannen, H.E.Hamilton, and D.Schiffrin. — JohnWiley & Sons, Inc., Blackwell Publishers Ltd., 2015. Vol. I.
3. Experimental Philosophy, Rationalism, and Naturalism. (2015) E. Fischer and J. Collins (eds.) - London: Routledge.