



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра математичного аналізу та статистики

СИЛАБУС

обов'язкового освітнього компонента
«Курсова робота з методики навчання математики»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)
Освітня програма	Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Швай Ольга Леонідівна, кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Shvai.Olga@gmail.com Телефон: 0972125052
Семестр, курс	4 курс, 7 семестр
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 2 кредитів / 60годин. Консультації 4 год. Самостійна робота: 56 години.
Форма контролю	Залік
Час занять	Консультації викладачів відповідно затвердженого графіку.
Анотація дисципліни	<p>Майбутній учитель/викладач математики має навчитися бачити різноманітні педагогічні проблеми, досліджувати та шукати раціональні шляхи їх вирішення, застосовувати інноваційні форми навчання математики. Умови для розвитку таких умінь створюються у процесі написання курсової роботи з методики навчання математики.</p> <p>Написання курсової роботи вимагає від майбутнього вчителя/викладача інтеграції набутих знань з різних дисциплін та їх застосування. Студент має показати вміння працювати над літературою, проводити її науковий аналіз та формулювати відповідні висновки. Крім того, у нього має бути творчий підхід до використання передового досвіду роботи вчителів, прагнення аналізувати власний досвід, отриманий, зокрема, в період педагогічної практики. При цьому розширюється його професійний світогляд, формуються навички наукового дослідження, створюються сприятливі умови для вдосконалення методичної грамотності, яка у перспективі стає основою становлення методичної культури вчителя.</p>
Предреквізити дисципліни	У курсовій роботі потрібно відображати в логічній єдності різні аспекти підготовки студента – математичну, психолого-педагогічну, і методичну.
Постреквізити дисципліни	Атестаційний іспит, майбутня педагогічна діяльність.
Мета вивчення дисципліни	Формування особистості майбутнього вчителя/викладача, розвиток умінь застосувати інноваційні форми навчання

математики, незалежно мислити і відповідально діяти згідно з принципами добра та справедливості; формування таких загальних та спеціальних компетентностей:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою в професійній діяльності як усно, так і письмово, комунікувати іноземною мовою за предметною спеціальністю.

ЗК4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмета.

ФК3. Здатність виявляти й окреслювати мету та завдання педагогічної діяльності, здійснювати проектування процесів навчання й виховання учнів/здобувачів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання й розвитку учнів/здобувачів.

ФК4. Здатність формувати і розвивати в учнів/здобувачів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмета та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПК8. Здатність до застосування ефективних педагогічних методик й освітніх технологій для забезпечення та оцінки якості навчання математики у закладах середньої освіти, до формування в учнів ключових і предметних компетентностей з математики.

**Програмні
результати
навчання**

Написання курсової роботи сприятиме тому, що здобувач освіти:

РН2. Демонструє вміння навчати учнів/здобувачів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.

РН3. Називає і аналізує прийоми цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів/здобувачів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; класифікує форми, методи і засоби навчання предмета в закладах загальної середньої освіти та фахової передвищої освіти.

РН4. Здійснює добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів/здобувачів; критично оцінює результати їх навчання та ефективність уроку/заняття.

РН6. Називає і пояснює принципи проєктування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями/здобувачами та їх батьками.

РН8. Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.

РН9. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

РН10. Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

РН12. Аналізує власну педагогічну діяльність та її результати, здійснює об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПРН8. Називає, класифікує і аналізує задачі шкільного курсу математики різних рівнів складності, демонструє здатність їх розв'язувати.

ПРН9. Знаходить потрібну науково-технічну інформацію у спеціальній науковій і методичній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, зокрема іноземною мовою.

ПРН11. Показує здатність формувати ціннісний аспект математичного знання, координувати його емоційне сприйняття учнями, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання позитивного ставлення до математики та мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.

ПРН12. Генерує в учнів/здобувачів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач, формування математичних компетентностей /здобувачів.

Структура освітнього компонента

<i>Етапи</i>	<i>Зміст</i>	<i>Результати навчання</i>	<i>Кількість годин</i>	
			<i>Сам.роб.</i>	<i>Конс.</i>
Підготовчий	Узгодження теми курсової роботи. Робота над бібліографією	Визначення теми. Уміння користуватися каталогами, навчальною та науковою літературою, інструктивними матеріалами	15	1
	Визначення мети та завдань дослідження	Уміння визначати актуальність, мету, предмет, об'єкт, завдання наукової роботи		
Основний	Структуризація змісту роботи. Розробка методики та виклад матеріалів курсової роботи	Уміння структурувати роботу, скласти план. Уміння систематизувати наявну інформацію, співставляти різні позиції, аналізувати можливі суперечності та причини їх виникнення	30	2
	Формулювання висновків	Уміння формулювати висновки дослідження, які повинні бути коректними, стислими та містити конкретні пропозиції вирішення проблеми		
	Оформлення списку використаних джерел	Уміння скласти список використаних джерел відповідно до ДСТУ		
Підсумковий	Редакційне оформлення курсової роботи відповідно до структурних компонентів та загально встановлених вимог	Знати і дотримуватися вимог з мовного оформлення та стилю викладу матеріалу, структурних компонентів та загально-технічних вимог до оформлення курсових робіт	11	1
	Підготовка до публічного захисту курсової роботи	Уміння послідовно й чітко викласти сутність та результати дослідження. Окреслення перспективи подальшого дослідження. Уміння унаочнювати основні результати дослідження (презентація, схеми, таблиці, малюнки, роздатковий матеріал тощо).		
УСЬОГО ГОДИН			56	4

Загальні положення

1. Тематику курсових робіт з методики навчання математики розробляє кафедра, викладачі якої керують курсовими роботами. При цьому враховуються інтереси здобувачів, роботодавців та інноваційні підходи до вирішення проблем навчання математики засобами сучасної педагогічної науки. Тематика робіт оновлюється кожного навчального року.

2. Курсова робота виконується студентом під керівництвом наукового керівника, який призначається рішенням засідання кафедри. Науковий керівник курсової роботи пропонує на вибір перелік тем і дає студенту можливість проявити ініціативу. Тему курсової роботи студент також може обирати і самостійно, узгодивши її із науковим керівником.

3. Науковий керівник зобов'язаний, у межах виділених навчальних годин:

- допомогти студенту скласти план курсової роботи;
- рекомендувати студенту основну літературу та інформаційні джерела з обраної теми дослідження;
- консультувати студента протягом усього періоду написання ним курсової роботи, при цьому стимулюючи його творчість і самостійність;
- визначати ступінь готовності курсової роботи до публічного захисту;
- бути присутнім на захисті курсової роботи, колегіально виставляти оцінку курсовому дослідженню студента.

4. Курсова робота має бути виконана відповідно до вимог, які визначають кафедри та затверджує Вчена рада факультету.

5. Назву роботи потрібно формулювати лаконічно, щоб відповідала суті проблеми, вказувала на мету дослідження.

6. Обов'язкові структурні елементи курсової роботи:

- титульна сторінка;
- зміст;
- вступ;
- основна частина, яка складається з кількох розділів;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за потреби).

7. Текст курсової роботи викладається державною мовою. У роботі необхідно стисло, логічно та обґрунтовано викласти зміст і отримані результати дослідження.

8. Курсову роботу на захист подають у вигляді спеціально підготовленого роздрукованого рукопису.

9. Захист курсової роботи проводиться перед комісією у складі не менше двох викладачів кафедри, у т. ч. керівника курсової роботи.

Структура курсової роботи

Обсяг курсової роботи має складати 25-35 сторінок друкованого тексту, не враховуючи списку літератури й додатків.

1. Титульний аркуш курсової роботи.

На титульному аркуші курсової роботи вказується:

- найменування закладу вищої освіти, де виконана курсова робота;
- найменування випускової кафедри, на якій виконано роботу;
- назву курсової роботи;
- назву (шифр) спеціальності та назву освітньо-професійної програми, в рамках якої відбувалося виконання курсової роботи;
- прізвище, ім'я, по-батькові автора;
- прізвище, ім'я, по-батькові наукового керівника, його вчене звання та науковий ступінь;
- місто і рік.

2. Зміст

Зміст курсової роботи подають на її початку. Він містить найменування та нумерацію початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (за умови, що вони мають заголовок), зокрема вступу, висновків, додатків, списку використаних джерел.

3. Вступ

У вступі дається обґрунтування вибору теми, розкривається її наукове значення і актуальність, висвітлюється історія вивчення. У цій частині роботи висвітлюється мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження, зазначаються методи дослідження, практичне значення роботи, структура роботи та апробація окремих положень.

Мета дослідження – це кінцевий науковий результат, якого прагне досягти автор роботи у процесі власного дослідження. Мета курсової роботи реалізується через конкретні завдання, які потрібно вирішити для досягнення мети.

Завдання дослідження – це конкретні шляхи, засоби досягнення поставленої мети. Вони скеровані на розкриття (чи висвітлення) суті досліджуваної проблеми і визначаються переліком дій: вивчити..., проаналізувати..., обґрунтувати..., узагальнити..., сформулювати пропозиції... та інші. Вирішення завдань становитиме зміст розділів і підрозділів курсової роботи.

Об'єкт дослідження – це процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта і становить частину від цілого (тобто об'єкта).

Методи дослідження. У курсових дослідженнях, зазвичай, використовуються такі теоретичні методи, як синтез, абстрагування, конкретизація, аналіз психолого-педагогічної літератури, порівняння, узагальнення. Найпоширенішими серед емпіричних методів є: узагальнення передового педагогічного досвіду, педагогічне спостереження, анкетування, опрацювання шкільної документації тощо.

Практичне значення одержаних результатів. У цій частині висвітлюються відомості про можливості практичного застосування авторських розробок.

Апробація результатів – це публічне висвітлення студентом своєї наукової діяльності. У цій частині відмічається участь автора курсової роботи у студентських науково-практичних конференціях і семінарах, всеукраїнських конкурсах наукових студентських робіт. Обов'язково зазначаються публікації з теми дослідження.

Структура дослідження – перелік частин, з яких складається курсова робота. Це інформативна частина у якій зазначається кількість розділів, літературних джерел, додатків, сторінок тощо.

Обсяг вступу не повинен перевищувати 2–4 сторінок.

4. Основна частина

Основна частина курсової роботи складається з кількох розділів, які в свою чергу розбиваються на підрозділи, пункти. Кожен розділ починають з нової сторінки. Розділи можуть мати свої короткі висновки, які узагальнюють результати дослідження, отримані автором під час розв'язання окреслених у ньому проблем. У основних розділах подаються бібліографічні посилання на літературу, що дозволяє аналізувати отримані власні результати та порівнювати їх з даними інших джерел літератури.

5. Висновки.

У висновках викладаються найбільш важливі результати дослідження з пропозиціями та побажаннями щодо подальшого дослідження певної теми. Важливо, щоб сформульовані висновки відповідали поставленим завданням.

6. Список використаних джерел

Список використаних джерел слід подавати одним із двох способів: у порядку використання посилань у тексті курсової роботи (найбільш зручний спосіб) або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів. Бібліографічний опис літературних джерел складають відповідно до чинних стандартів бібліотечної та видавничої справи [1].

Список використаних джерел свідчить про рівень вивчення стану досліджуваної проблеми студентом і його навички роботи з науковою літературою. У курсовій роботі має бути близько 25-30 позицій в списку використаних джерел, серед них – праці педагогів, психологів й філософів, методичні роботи, посібники, підручники, нормативні документи.

7. Додатки

У додатки включають об'ємні документи, на які є посилання в тексті: фотографії, таблиці, діаграми, рисунки, схеми, графіки, історичні довідки, плани роботи гуртків, цікаві методичні розробки для позаурочної роботи з учнями тощо. Вони доповнюють виклад матеріалу. На кожен додаток має бути посилання у тексті. Додатки не враховуються у кількість сторінок основного змісту курсової роботи.

Правила оформлення курсової роботи

Курсова робота готується, як правило, частинами і кожна з цих частин згідно з календарним планом подається науковому керівнику. Після того, як роботу ретельно обговорено з науковим керівником, проводять її літературне редагування. Зокрема:

- текст курсової роботи розміщується на одній стороні білого паперу стандартного формату (A4);
- шрифт – TimesNewRoman, розмір – 14;
- міжрядковий інтервал – 1,5;
- поля: верхнє – 2 см, нижнє – 2 см, ліве – 3 см, праве – 1 см;
- щільність тексту рівномірна, без ущільнень та розрідження;
- відступ першого рядка абзацу – 1,25;
- нумерація сторінок наскрізна: перша – титульний аркуш, друга – зміст і т.д. Нумерація сторінок проставляється у правому нижньому куті сторінки без крапки в кінці арабськими цифрами. На титульному аркуші та змісті номери сторінок не ставляться (але рахуються). Бібліографія та додатки включаються в наскрізну нумерацію;
- кожен розділ починають з нової сторінки. Назву розділу розміщують по центру рядка, регістр – “всі прописні”, не підкреслюючи та без крапки в кінці;
- структурні частини роботи починаються з нової сторінки: (ЗМІСТ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ). Заголовки друкують великими літерами симетрично до тексту;
- заголовки підрозділів слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці;
- не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту;
- відстань між підрозділами, між заголовком і текстом має становити 1 рядок;

- розділи роботи повинні позначатися арабськими цифрами, наприклад: 1;
- підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.

Порядок захисту курсових робіт

Допуск здобувача вищої освіти до захисту курсової роботи здійснює науковий керівник. Критерієм допуску є:

- наявність електронного варіанту текстової частини курсової роботи у форматі .doc або .docx оформленого згідно вимог;
- наявний переплетений друкований примірник текстової частини курсової роботи, оформлений згідно вимог;
- відповідність змісту текстової частини темі курсової роботи;
- дотримання академічної доброчесності під час написання курсової роботи, відповідно до нормативних документів

Науковий керівник зобов'язаний врахувати результати перевірки курсової роботи на плагіат за допомогою програмного засобу, але при цьому прийняти до уваги усі особливості роботи і з'ясувати, чи є запозичення неправомірними. При цьому усім учасникам необхідно керуватися Кодексом академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки [2].

Захист проводиться перед комісією у складі не менше двох викладачів за безпосередньою участю керівника курсової роботи.

Дата захисту передбачається графіком підсумкового семестрового контролю на факультеті.

Захист курсової роботи включає в себе короткий виступ здобувача освіти з презентацією, його відповіді на запитання членів комісії. У виступі студента відображаються актуальність теми, завдання курсової роботи, її основні результати.

Здобувач освіти повинен продемонструвати вміння відповідати на питання з предметної області курсової роботи, вести наукову дискусію.

Після закінчення процедури захисту комісія ухвалює рішення щодо підсумкової сумарної оцінки за курсову роботу з урахуванням орієнтовних критеріїв.

Оцінювання

<i>Вид роботи, що оцінюється</i>	<i>Кількість балів</i>
Зміст роботи: <ul style="list-style-type: none"> • Обґрунтування вибору теми, предмету та об'єкту дослідження. • Визначення мети та завдань. • Змістовність і цілісність структури курсової роботи. • Логічний виклад матеріалу та зв'язок між розділами і підрозділами. • Самостійність, оригінальність і обґрунтованість суджень, наявність наукової новизни. • Використання сучасних методів обробки й аналізу інформації. • Аргументованість та чіткість висновків, їх відповідність отриманим результатам. • Повнота розкриття теми, глибина аналізу літературних даних. 	45
Оформлення роботи: Відповідність вимогам оформлення наукових робіт.	10
Захист роботи: <ul style="list-style-type: none"> • Вміння послідовно й чітко викласти сутність та результати дослідження. • Кваліфіковане ведення дискусії (вичерпність та змістовність відповідей на задані запитання). • Культура мовлення, вільне володіння матеріалом. • Вміння окреслити перспективу дослідження. • Наявність і доцільність додаткового матеріалу, що унаочнює основні результати дослідження (презентація, схеми, таблиці, малюнки, роздатковий матеріал тощо) 	45
Загальна кількість балів	100

Шкала оцінювання

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 вимогам
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перекладання

Політика викладача щодо студента

Усім учасникам освітнього процесу необхідно дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту (<https://vnu.edu.ua/uk/statut-snu-imeni-lesi-ukrayinki>) і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (<https://vnu.edu.ua/uk/public-information/pravilavnutrishnogo-rozporyadku-snu-imeni-lesi-ukrayinki>),

Політика щодо академічної доброчесності

Кожному студенту необхідно ознайомитися і слідувати Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://ra.vnu.edu.ua/naukovizahody-ta-konkursy/konferentsiyi-ta-seminary/>), 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 написання тексту курсової роботи; посилання 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.

Згідно Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки [4] рекомендуються керуватися такими нормами:

Високий рівень унікальності (робота допускається до захисту) – 75–100 %,

- середній рівень унікальності (робота потребує уваги з боку наукового керівника, може бути повернута на доопрацювання і повторну перевірку) – 55–74 %
- низький рівень унікальності (робота потребує особливої уваги з боку наукового керівника, очевидно, є потреба у доопрацюванні та повторній перевірці) – 40–54 %;
- недопустимо низький рівень унікальності (робота повинна бути відхилена і може бути прийнята до повторного розгляду лише за умов докорінної переробки) – 39 % і нижче (<https://cutt.ly/swk7q1XN>).

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Курсова робота, яка надана з порушенням термінів без поважних причин, оцінюється на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Якщо здобувач не з'явився на засідання комісії з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата захисту.

Використані джерела

1. Інформація та документація. Бібліографічне посилання: Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015. Київ, ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с. <https://cutt.ly/zwk4HWcc>
2. Кодекс академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки (затверджено Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки 25 травня 2023 року, протокол №7) <https://cutt.ly/0wk7qqZb>
3. Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (затверджено Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки 29 червня 2022 року, протокол №8) <https://cutt.ly/gwk4JT3o>
4. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників

ВНУ імені Лесі Українки (затверджено Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки 14 березня 2022 року, протокол №3) <https://cutt.ly/swk7q1XN4>.

5. Михайленко Л.Ф., Матяш О.І. Підготовка, виконання, оформлення курсових робіт з методики навчання математики. Вінниця, 2017. 108 с.

6. Волошина Т., Ілляшенко В., Кальчук І. Рекомендації (силабус) щодо виконання курсових (науково-дослідних) робіт з математики бакалаврів спеціальності 111 Математика <https://cutt.ly/oRQDp8M>

Затверджено на засіданні кафедри математичного аналізу та статистики
протокол № 2 від 05.09. 2023 р.

Завідувач кафедри



доц. Федунік-Яремчук О.В.

Погоджено



Гарант освітньо-професійної програми

Швай О.Л.