

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
Теорія і методика навчання математики

Theory and Methods of Teaching Mathematics

ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
за спеціальністю А4 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями),  
за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)  
галузі знань А Освіта

Кваліфікація: Доктор філософії з теорії і методики навчання  
математики

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Вінницького  
державного педагогічного університету  
імені Михайла Коцюбинського

Голова Вченої ради проф. Лазаренко Н.І.  
(протокол № 16 від 21 травня 2025 р.)

Освітньо-професійна програма  
вводиться в дію з 01 вересня 2025р.

Ректор проф. Лазаренко Н.І.  
(протокол № 16 від 22 травня 2025 р.)

Вінниця - 2025

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Теорія і методика навчання математики» підготовки фахівців ступеня вищої освіти доктор філософії, за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Освітньо-наукова програма «Теорія і методика навчання математики» є нормативним документом Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, який поширюється на кафедри Університету, що здійснюють підготовку докторів філософії зі спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика).

Освітньо-наукова програма використовується під час ліцензування та акредитації освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю; розроблення навчального плану, робочих програм навчальних дисциплін і практик.

Освітньо-наукова програма за спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) для підготовки доктора філософії розроблена до введення в дію Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти *робочою групою* факультету математики, фізики і комп'ютерних наук Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського у складі:

**Матяш Ольга Іванівна** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського – *гарант освітньої програми;*

**Михайленко Любов Федорівна** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

**Восвода Аліна Леонідівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету математики, фізики і комп'ютерних наук Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

**Риндюк Валентин Валерійович** - здобувач ступеня вищої освіти доктора філософії спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за

предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського;

**Хутченко Іван Вікторович** - здобувач ступеня вищої освіти доктора філософії спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського.

### *Зовнішні рецензенти:*

**Школьний Олександр Володимирович** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики і методики навчання математики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова;

**Ленчук Іван Григорович** - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри алгебри та геометрії Житомирського державного університету імені Івана Франка;

**Крутоус Тетяна Петрівна** – кандидат педагогічних наук, проректор з науково-педагогічної роботи Вінницького кооперативного інституту.

## **1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)**

1 – Загальна інформація	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Факультет математики, фізики і комп'ютерних наук, кафедра алгебри і методики навчання математики
<b>РІВЕНЬ вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
<b>Освітня кваліфікація</b>	Доктор філософії, Кваліфікація - доктор філософії з теорії і методики навчання математики
<b>Назва галузі знань</b>	А Освіта
<b>Назва спеціальності</b>	А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)

<b>Офіційна назва освітньо-наукової програми</b>	Теорія і методика навчання математики Theory and Methods of Teaching Mathematics
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом доктора філософії, одиничний. Загальний обсяг 240 кредитів ЄКТС (освітня складова – 60 кредитів; наукова складова – 180 кредитів), термін освітньої складової 1 р. 6 міс, термін наукової складової - 4 роки.
<b>Форма здобуття освіти</b>	Очна (денна), заочна
<b>Наявність акредитації</b>	Умовна (відкладена) акредитація відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 16.03.2022 року № 295. Сертифікат № 6996 2024 року (запис ID 46970)
<b>Цикл / рівень</b>	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA- третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>Термін дії освітньої програми</b>	01.10.2025 – 30.09.2029
<b>Передумови</b>	На основі 7 рівня Національної рамки кваліфікацій (наявність ступеня магістра (ОКР спеціаліста))
<b>Мова викладання</b>	Українська

## 2 – Мета освітньо-наукової програми

**Метою** освітньо-наукової програми «Теорія і методика навчання математики» спеціальності А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика), є підготовка висококваліфікованого, конкурентно спроможного, інтегрованого в європейський та світовий простір фахівця здатного розв'язувати складні спеціалізовані задачі організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов; здатного здійснювати власні наукові дослідження, аналізувати наявні та продукувати нові знання в методиці навчання математики. Маємо сформувати активну, творчу і успішну особистість, здатну динамічно вдосконалюватися, адаптуватися до вимог глобалізованого світу.

## 3 – Характеристика освітньої програми

**Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))**

Галузь знань А Освіта  
Спеціальність А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика)

**Опис предметної області**

*Теоретичний зміст:* концепції, теорії та тенденції, що розкривають закономірності, принципи та основні засади теорії і методики навчання математики.  
*Методи, методики і технології:* методи теоретичного та емпіричного дослідження процесів навчання математики на різних вікових етапах, сучасні методики навчання та аналізу даних, технології ефективного формування компетентностей у навчанні математики розробляти і валідизувати дослідницькі методики перевіряти їх ефективність.  
*Інструменти і обладнання:* комп'ютерна техніка і мультимедійне обладнання; мережеві системи пошуку та обробки інформації; бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні; програми статистичної обробки та візуалізації даних, що

	дозволяють досягати цілей навчання та професійного розвитку.
--	--

<b>Орієнтація освітньо наукової програми</b>	Освітньо-наукова програма має академічну та прикладну орієнтацію. Наукові дослідження спрямовані на вирішення проблем у сфері теорії і методики навчання математики, вдосконалення методів та засобів навчання математики, та організації математичної освіти, застосування їх на практиці. Створення оптимальних умов для проведення наукових досліджень, спрямованих на розв'язання глобальних, національних і регіональних завдань.
<b>Основний фокус освітньо наукової програми та спеціалізації</b>	Наукові дослідження в предметній області теорії і методики навчання математики. Формування і розвиток компетентностей у науково-дослідницькій, творчій викладацькій, методичній діяльності.
<b>Особливості освітньо наукової програми</b>	Освітньо-наукова програма спрямована на глибоке осмислення і розуміння здобувачами ступеня вищої освіти доктора філософії сучасних проблем теорії і методики навчання математики в закладах загальної середньої та вищої освіти, яке формується в спеціально-створених умовах партнерської взаємодії університету та школи, партнерської взаємодії з громадською організацією «Міжнародна асоціація дослідників з дидактики математики». Організація наукової діяльності, стратегічно спрямованої на загальносвітові тенденції. Компетентності дослідника та викладача за напрямом методики навчання математики формуються в творчому середовищі наукової школи.

#### 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Випускники за фахом можуть працювати в закладах середньої та вищої освіти, в науково-дослідних центрах, займати керівні посади в освітніх організаціях. Випускник аспірантури має право обіймати посади згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010 зі змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 серпня 2020 року №1574), а саме:</p> <p>2310 Викладачі закладу вищої освіти</p> <p>232 Викладачі закладів фахової передвищої освіти, та вчителі закладів загальної середньої освіти</p> <p>235 Інші професіонали в галузі освіти та навчання</p>
<b>Подальше навчання</b>	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	

<b>Викладання та навчання</b>	<p>Проблемно-орієнтоване навчання на рівні творчого пізнання і пошуку. Освітня складова підготовки на основі компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками її презентації. Проведення самостійного наукового дослідження. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Отримання навичок науково педагогічної роботи у вищій школі. Участь у конференціях, вебінарах, публікаційній діяльності сприяє формуванню здатності презентації власних наукових здобутків у професійній спільноті. Активне долучення до всієї організаційно-методичної роботи кафедри сприяє формуванню готовності і здатності до творчої освітньої діяльності.</p>

<b>Оцінювання</b>	За результатами поточного та підсумкового контролю (екзамен, залік, поточний, тестовий контроль, усне та письмове опитування). Знання, уміння, навички оцінюються за тривимірною шкалою: стобаловою, ЄКТС і розширеною. Проміжний контроль у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях. Публічний захист дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, в тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики на основі розуміння глобальних, національних і регіональних завдань.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність генерувати та реалізувати нові ідеї</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність працювати в міжнародному контексті</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність розробляти та управляти проєктами</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність аналізувати, оцінювати, прогнозувати та забезпечувати якість дослідницької діяльності</p> <p><b>ЗК 5.</b> Організація власної діяльності як складової колективної діяльності</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність мотивувати людей для досягнення спільної мети</p> <p><b>ЗК 7.</b> Розуміння значення дотримання етичних норм та авторського права при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково педагогічній діяльності.</p>

<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК 1.</b> Знання основ філософії, психології та педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості й уміння їх використовувати в професійній та науковій діяльності.</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність проектувати та організувати сучасне освітнє середовище для навчання та розвитку здобувачів освіти.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність організувати процес навчання на засадах педагогіки партнерства та студентоцентризму.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність здійснювати керівництво практичною підготовкою здобувачів вищої освіти.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність оцінювати результати навчання та надавати зворотній зв'язок здобувачам освіти за результатами оцінювання.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність розробляти та удосконалювати навчально-методичні матеріали.</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність самостійно виконувати теоретичні та/або експериментальні педагогічні дослідження за допомогою загальнонаукових та спеціальних методів.</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності.</p> <p><b>ФК 9.</b> Здатність визначати, науково обґрунтовувати та критично оцінювати напрями розвитку методики навчання математики враховуючи загальні світові тенденції.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність застосовувати, розробляти й удосконалювати сучасні технології в науковій та педагогічній діяльності.</p> <p><b>ФК 11.</b> Здатність цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в діяльності сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p> <p><b>ФК 12.</b> Здатність організувати особистий професійний розвиток.</p>
--	--

## 7 – Програмні результати навчання

**ПРН 1.** *Концептуальні та методологічні знання* в галузі А Освіта, необхідні для розв’язання значущих проблем у сфері викладацької діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики, критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей.

**ПРН 2.** *Комплексні знання* (зокрема переосмислення, критичний аналіз) релевантної літератури за предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика).

**ПРН 3.** *Знання* вимог до організації освітнього процесу, змісту стандартів вищої освіти, специфіки та тенденцій викладання у вищій освіті.

**ПРН 4.** *Знання* специфіки та тенденцій консультування у вищій освіті, вимог до організації та змісту практичної підготовки здобувачів освіти.

**ПРН 5.** *Здатний демонструвати* інноваційність, високий ступінь самостійності, послідовну відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах викладацької та наукової діяльності.

**ПРН 6.** *Здатний пояснювати та ілюструвати* на прикладах розв’язування складних педагогічних задач із використанням сучасних методологічних підходів у навчанні, *приймати* обґрунтовані рішення, в тому числі в конфліктних педагогічних ситуаціях, а також з метою їх запобігання.

**ПРН 7.** *Здатний* враховувати принципи інклюзивності у вищій освіті.

**ПРН 8.** *Здатний* бачити тенденції розвитку методики навчання математики й інформатизації навчання й враховувати їх в освітньому процесі.

**ПРН 9.** *Здатний* до організації та розвитку цілісного освітньо-розвивального середовища, що сприяє навчанню та вихованню здобувачів освіти у контексті сучасних завдань розбудови України.

**ПРН 10.** *Добирає і застосовує* сучасні освітні технології і методики для формування предметних компетентностей здобувачів освіти та здійснює аналіз ефективності занять.

- ПРН 11.** *Здатний здійснювати керівництво практичною підготовкою здобувачів вищої освіти.*
- ПРН 12.** *Здатний аналізувати, проектувати, розробляти, впроваджувати та модернізувати навчально методичне оснащення навчання математики (в тому числі з використанням цифрових засобів).*
- ПРН 13.** *Здатний проектувати електронні освітні ресурси із використанням сучасного інструментарію; оцінювати ефективність застосування дидактичних електронних ресурсів.*
- ПРН 14.** *Здатний організувати оцінювання результатів навчання, проводити контрольні заходи, визначати рівень досягнення результатів навчання, аналізувати і обґрунтовувати результати оцінювання.*
- ПРН 15.** *Вміє використовувати академічну українську та іноземну мови у викладацькій діяльності та дослідженнях.*
- ПРН 16.** *Вміє започатковувати, планувати, реалізовувати та коригувати послідовний процес ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.*
- ПРН 17.** *Здатний презентувати результати досліджень та обговорювати їх з професіоналами державною та іноземною мовами.*
- ПРН 18.** *Здатний об'єктивно оцінювати результати власних досліджень, а також критично аналізувати результати з відповідної тематики, отримані іншими науковцями.*
- ПРН 19.** *Знає основні засади наукового менеджменту, управління науковими проектами, здатний ініціювати комплексні проекти, проявляти лідерство та автономність під час їх реалізації.*
- ПРН 20.** *Знає та дотримується основних засад академічної доброчесності в науковій і освітній діяльності.*
- ПРН 21.** *Має здібності вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому.*
- ПРН 22.** *Здатний розробляти, удосконалювати та презентувати освітні програми та освітні компоненти.*

	<p><b>ПРН 23.</b> <i>Здатний</i> керувати дослідницькою/творчою роботою здобувачів освіти.</p> <p><b>ПРН 24.</b> <i>Здатний</i> до безперервного саморозвитку та самовдосконалення, до опанування нових методик навчання та наукових досліджень.</p>
--	--

## 8- Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. №1187 (зі змінами). Усі працівники, що забезпечують освітню підготовку докторів філософії за цією освітньо науковою програмою, мають науковий ступінь і/або вчене звання, підтверджений рівень наукової і професійної активності. Викладачі мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у наукових виданнях категорій «А», «Б», закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science та/або Scopus. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників відбувається згідно з планом підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу кафедр.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Ресурсна база Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського повністю пристосована для підготовки фахівців третього рівня вищої освіти. Забезпеченість власними навчальними площами складає 100 %. Площі приміщень, що використовуються в освітньому процесі, відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки. Функціонує локальна комп'ютерна мережа. У навчальних аудиторіях, бібліотеках, читальних залах, гуртожитках створено умови для безперешкодного Wi-Fi доступу до Інтернет. На сайті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла</p>

	<p>Коцюбинського розміщено всі необхідні для освітнього процесу навчально-методичні матеріали. Освітній процес забезпечений мультимедійним обладнанням, інформаційними матеріалами відповідно до вимог ОНП та програм навчальних дисциплін.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., №1187 (зі змінами). Бібліотека ВДПУ ім. М. Коцюбинського має електронний каталог навчальної, наукової літератури та періодичних видань й університетський репозитарій, а також здійснює перевірку наукових праць здобувачів вищої освіти (статей, тез, дисертацій тощо) на плагіат. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт ВДПУ ім. М. Коцюбинського: <a href="http://vspu.edu.ua">http://vspu.edu.ua</a> та бібліотеки: <a href="http://library.vspu.edu.ua">http://library.vspu.edu.ua</a>, запити здобувачів здійснюються через електронну скриньку: <a href="mailto:vspu.lib@gmail.com">vspu.lib@gmail.com</a>. Читальний зал бібліотеки та навчальні приміщення забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт бібліотеки університету: <a href="http://library.vspu.edu.ua">http://library.vspu.edu.ua</a></p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення <a href="http://amnm.vspu.edu.ua">http://amnm.vspu.edu.ua</a></p>
<p><b>9- Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можливість академічної мобільності згідно з Положенням про внутрішню академічну мобільність учасників освітнього процесу ВДПУ на основі двосторонніх договорів між Вінницьким державним педагогічним університетом імені Михайла Коцюбинського та вітчизняними закладами вищої освіти. URL:</p>

	<a href="https://vspu.edu.ua/content/position/p128.pdf">https://vspu.edu.ua/content/position/p128.pdf</a>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Можливість участі у міжнародних програмах. Мобільність студентів організовується на підставі партнерської угоди ВДПУ імені Михайла Коцюбинського про співробітництво із зарубіжними університетами.</p> <p><a href="https://vspu.edu.ua/content/position/p134.pdf">URL:https://vspu.edu.ua/content/position/p134.pdf</a>  <a href="https://vspu.edu.ua/international/?p=programs">https://vspu.edu.ua/international/?p=programs</a></p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Можливе відповідно до Правил прийому до Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського та ПОЛОЖЕННЯ про навчання іноземних громадян у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського</p> <p><a href="https://vspu.edu.ua/content/position/pol10.pdf">https://vspu.edu.ua/content/position/pol10.pdf</a></p>

## **2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність**

### **2.1. Перелік компонент ОНП**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ ОНП</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
<b>ОК 01.</b>	Філософія науки та етика науковця	3	екзамен
<b>ОК 02.</b>	Українська наукова мова	3	залік
<b>ОК 03.</b>	Іноземна мова у науковому спілкуванні	3	екзамен
<b>ОК 04.</b>	Наукове письмо іноземною мовою	3	залік
<b>ОК 05.</b>	Професійно-педагогічна компетентність викладача ЗВО	3	залік
<b>ОК 06</b>	Цифровізація наукових досліджень	3	залік
<b>ОК 07.</b>	Методологія навчання математики в різних типах закладів освіти	3	залік
<b>ОК 08</b>	Освітні вимірювання	3	залік
<b>ОК 09</b>	Дослідницько-проектувальна діяльність викладача (Математика)	4	екзамен
<b>ОК 10</b>	Електронні освітні ресурси в методичній діяльності викладача (Математика)	4	залік
<b>ОК 11</b>	Науково методичний семінар	5	екзамен
<b>ОК 12</b>	Педагогічна (асистентська) практика	5	залік
<b>ОК 13</b>	Науково-дослідна практика	3	залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>45</b>	<b>9 заліків, 4 екзамени</b>
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>ВК 01</b>	Навчальна дисципліна із переліку загально університетських вибірових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки за ступенем вищої освіти доктора філософії відповідного року набору, затвердженого вченою радою Вінницького державного педагогічного університету	3	залік
<b>ВК 02-05</b>	Навчальні дисципліни із переліку вибірових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки відповідного року набору, затвердженого вченою радою Вінницького державного педагогічного університету	3	залік
		3	залік
		3	залік
		3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>15</b>	<b>5 заліків</b>
<b>2. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ КОМПОНЕНТ ОНП</b>			

Підготовка дисертаційної роботи, участь у науково-практичних конференціях, семінарах, спільних дослідницьких проєктах та інше, підготовка публікацій у наукових фахових виданнях, публічний захист дисертаційної роботи.	<b>180</b>	
<b>Загальний обсяг освітньої програми:</b>	<b>240</b>	<b>14 заліків, 4 екзамени</b>

### НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Науково-дослідницький компонент ОНП передбачає проведення здобувачем вищої освіти власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Науково-дослідницький компонент передбачає такі види діяльності:

- проведення наукового дослідження й оформлення дисертації;
- оприлюднення результатів наукового дослідження (опублікування статей, участь у конференціях, наукових семінарах ГО «Міжнародна асоціація дослідників дидактики математики», тощо);
- атестація (захист дисертації).

Наукова складова освітньо-наукової програми «Теорія і методика навчання математики» передбачає виконання здобувачем третього рівня вищої освіти самостійного наукового дослідження, спрямованого на розв’язання актуальних проблем теорії та методики навчання математики, отримання нових науково обґрунтованих результатів та їх впровадження в освітню практику.

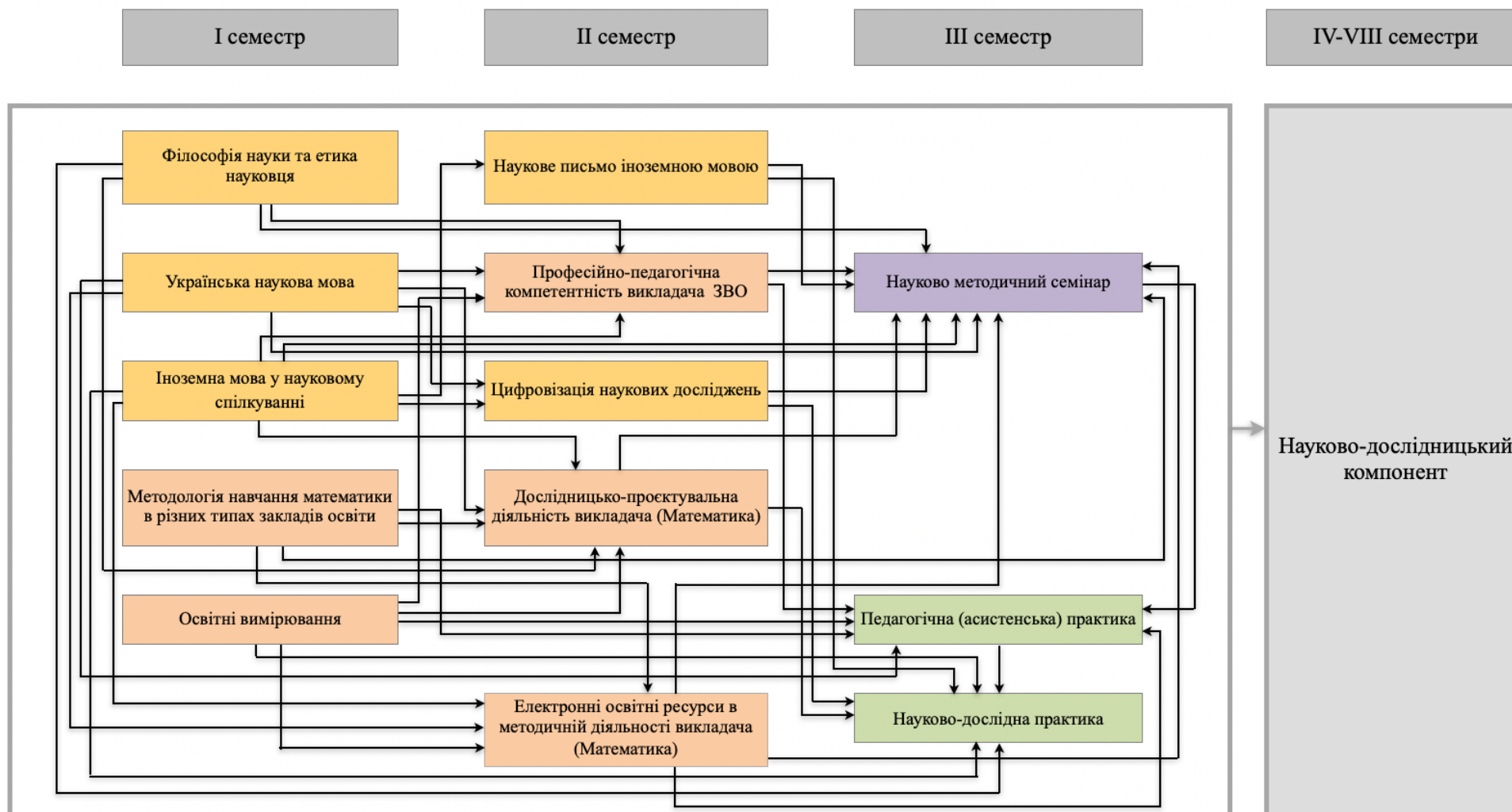
Наукова складова включає:

- обґрунтування теми, мети, завдань, об’єкта і предмета дослідження;
- аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі;
- розроблення теоретичних положень і (або) авторської методики навчання математики;
- організацію та проведення педагогічного експерименту з використанням адекватних методів педагогічної діагностики й статистичної обробки результатів;
- апробацію та оприлюднення результатів дослідження у фахових наукових виданнях і науково-практичних заходах;
- підготовку та оформлення дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.

НДР виконується під керівництвом наукового керівника (керівників), який має право коригувати перебіг наукового дослідження, несе відповідальність за підготовку здобувача та своєчасну реалізацію ним етапів дисертаційної роботи. Результатом реалізації наукової складової є підготовлена та захищена дисертація, що містить наукову новизну, теоретичну та практичну значущість у галузі теорії і методики навчання математики.

Дисертація та відповідні їй наукові публікації підлягають обов’язковій перевірці на відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОНП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

**Форма атестації здобувачів вищої освіти** - атестація здійснюється у вигляді публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану. За умови дострокового успішного виконання як освітньої, так і наукової складової освітньо-наукової програми може проводитися достроковий публічний захист кваліфікаційної наукової праці, за результатами якого присвоюється кваліфікація доктор філософії з теорії і методики навчання математики.

**Вимоги до кваліфікаційної роботи.** Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в галузі знань А Освіта, результати якого становлять оригінальний внесок в розвиток спеціальності А4 Середня освіта, предметної спеціальності А4.04 Середня освіта (Математика). Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з теорії і методики навчання математики повинна мати обсяг 7-9 авторських аркушів основного тексту, оформлених відповідно до вимог. Дотримання академічної доброчесності базується на принципах дотримання загальноприйнятих принципів моралі; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійного виконання завдань. Здійснюється перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат згідно з вимогами нормативних документів Університету. Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту дисертації визначаються Кабінетом Міністрів України.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (додаток А).**

**5. Матриця забезпечення програмних результатів (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми (додаток Б).**

**6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-наукова програма**

1. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО) – [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf).
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) – <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cee970->

- [518f-11e7-a5ca-01aa75ed71a1/language-en](https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page) ;  
<https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
3. QF ЕНЕА 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО)  
[http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/HEAParis2018\\_Communique\\_AppendixIII\\_952778.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/HEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf)
  4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 –  
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
  5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 -  
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standardclassification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-fielddescriptions-2015-en.pdf> .
  6. EQF Level Descriptors History (Дескриптори з історії за Європейською рамкою кваліфікацій) [Режим доступу:  
[http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/HUMART/History\\_EQF\\_Level\\_Descriptors.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/HUMART/History_EQF_Level_Descriptors.pdf)
  7. Про вищу освіту. Закон України від 1 липня 2014 р. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
  8. Про освіту. Закон України від 5 вересня 2017 р. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
  9. Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України від 26 листопада 2015 р. // URL: : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
  10. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах). Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>
  11. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>
  12. Про затвердження вимог до оформлення дисертації. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
  13. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.01.2018 №32. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18#Text>
  14. Етичний кодекс ученого України. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>
  15. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.

16. Національна рамка кваліфікацій. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р., в редакції від 25.06.2020 р. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
17. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. №266 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
18. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 травня 2024 р. No 686 ). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>

**Робоча група:**

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ проф. Матяш О.І.

Члени робочої групи: \_\_\_\_\_ проф. Михайленко Л. Ф.

\_\_\_\_\_ доц. Воєвода А.Л.

\_\_\_\_\_ аспірант Риндюк В.В.

\_\_\_\_\_ аспірант Хутченко І. В.

## Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	Обов'язкові компоненти ОНП												
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>													
ЗК 1	•				•	•	•		•		•		•
ЗК 2			•	•							•		
ЗК 3					•	•	•		•		•		•
ЗК 4	•			•		•	•	•	•		•		•
ЗК 5					•		•		•		•	•	•
ЗК 6					•		•		•		•	•	
ЗК 7	•	•		•		•					•		•
<i>Фахові компетентності (ФК) спеціальності</i>													
ФК 1	•				•		•				•		
ФК 2					•	•	•		•	•		•	
ФК 3					•		•				•	•	
ФК 4					•		•					•	
ФК 5					•			•				•	
ФК 6					•	•	•		•	•	•	•	
ФК 7	•			•		•		•	•		•		•
ФК 8		•	•	•							•		
ФК 9							•		•		•		•
ФК 10						•			•	•			
ФК 11	•		•		•						•		
ФК 12					•				•		•	•	•

## Додаток Б

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

*Обов'язкові компоненти*

	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
ПРН 1	•				•		•		•		•		•
ПРН 2				•			•		•		•		•
ПРН 3					•		•					•	
ПРН 4					•		•					•	
ПРН 5					•	•	•		•	•	•		•
ПРН 6					•		•		•		•	•	
ПРН 7					•		•					•	
ПРН 8							•		•	•	•		
ПРН 9					•		•		•			•	
ПРН 10						•	•		•	•		•	
ПРН 11					•							•	
ПРН 12					•	•	•		•	•	•		
ПРН 13						•				•			
ПРН 14					•			•				•	
ПРН 15		•	•	•							•		
ПРН 16	•			•		•			•		•		•
ПРН 17		•	•	•							•		
ПРН 18	•			•				•	•		•		•
ПРН 19	•								•		•		•
ПРН 20	•			•							•		•
ПРН 21		•	•	•							•		
ПРН 22					•		•		•		•		
ПРН 23									•		•	•	•
ПРН 24					•				•		•	•	•