

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

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)

ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика),

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: Доктор філософії в галузі освіти (Математика)

Затверджено на засіданні Вченої ради Вінницького
державного педагогічного університету імені Михайла
Коцюбинського

Голова Вченої ради _____ доц. Н.І. Лазаренко

Протокол № 11 від «28» березня 2018 р.

Освітня програма вводиться в дію з 02.04. 2018 р.

Ректор _____ доц. Н.І. Лазаренко

(наказ № 11 від «02» квітня 2018 р.)

Вінниця 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма підготовки фахівців освітньо-наукового ступеня доктор філософії, за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20.12.2015 р., «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261, методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.).

Освітня програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктор філософії, 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 за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) для підготовки доктора філософії розроблена до введення в дію Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти проектною групою факультету математики, фізики і технологій Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського у складі:

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

Калашніков Ігор Вячеславович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Михайленко Любов Федорівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри алгебри і методики навчання математики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 Середня освіта (математика)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Вінницький державний педагогічний університету імені Михайла Коцюбинського. Факультет математики, фізики і технологій, кафедра алгебри і методики навчання математики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Доктор філософії Освітня кваліфікація – Доктор філософії в галузі освіти (Математика)
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма Середня освіта (Математика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	Немає
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність диплома спеціаліста або магістра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.vspu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньо-наукової програми зі спеціальності 014 Середня освіта (Математика), є формування в здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта (Математика)
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька
Основний фокус	Наукові дослідження в предметній області теорії і

освітньої програми та спеціалізації	методики навчання математики
Особливості програми	Експериментальний характер освітньої програми в умовах реформування освіти в Україні
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники за фахом можуть працювати в закладах середньої та вищої освіти, в науково-дослідних центрах, займати керівні посади в освітніх організаціях. Фахівець з високим рівнем набутих компетентностей може займати первинні посади (за ДК 003:2010): 2310.1 Доцент, 2359.1 Науковий співробітник, науковий співробітник-консультант Професійні назви робіт: – Викладач (методи навчання).
Подальше навчання	Має право на здобування наукового ступеня доктора наук на науковому рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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.
Оцінювання	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 спеціалізованій вченій раді.
6 – Програмні компетенції	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність генерувати та реалізувати нові ідеї ЗК 2. Здатність працювати в міжнародному контексті ЗК 3. Здатність розробляти та управляти проектами ЗК 4. Здатність аналізувати, оцінювати, прогнозувати

	<p>та забезпечувати якість дослідницької діяльності</p> <p>ЗК 5. Організація власної діяльності як складової колективної діяльності</p> <p>ЗК 6. Здатність мотивувати людей для досягнення спільної мети</p> <p>ЗК 7. Розуміння значення дотримання етичних норм та авторського права при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Базові знання основ філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості й уміння їх використовувати в професійній та науковій діяльності.</p> <p>ФК 2. Оцінювання і прогнозування освітніх подій та явищ.</p> <p>ФК 3. Здатність проектувати та організувати сучасне освітнє середовище для навчання, виховання та розвитку студентів.</p> <p>ФК 4. Здатність організувати процес навчання у ВНЗ на засадах педагогіки партнерства та студентоцентризму.</p> <p>ФК 5. Здатність самостійно виконувати теоретичні та/або експериментальні педагогічні дослідження за допомогою загальнонаукових та спеціальних методів.</p> <p>ФК 6. Здатність спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності.</p> <p>ФК 7. Здатність до оволодіння та розвитку методології наукової, педагогічної та методичної діяльності.</p> <p>ФК 8. Здатність визначати, науково обґрунтовувати та критично оцінювати напрями розвитку методики навчання математики.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати, розробляти й удосконалювати сучасні технології в науковій та педагогічній діяльності.</p> <p>ФК 10. Здатність цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в діяльності сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p>

7 – Програмні результати навчання

- ПРН 1.** *Оцінює та здатний розвивати* власні математичні та методичні компетентності, усвідомлюючи відповідальність за їх рівень.
- ПРН 2.** *Здатний пояснювати та ілюструвати* на прикладах розв'язування складних педагогічних задач із використанням сучасних методологічних підходів у навчанні та вихованні.
- ПРН 3.** *Здатний приймати* обґрунтовані рішення, в тому числі в конфліктних педагогічних ситуаціях, а також з метою їх запобігання.
- ПРН 4.** *Здатний організувати* роботу предметно-професійних об'єднань викладачів математики.
- ПРН 5.** *Здатний до організації моніторингу й оцінювання* якості навчального процесу.
- ПРН 6.** *Здатний до розробки* діагностичного педагогічного інструментарію й контролю його якості.
- ПРН 7.** *Здатний ініціювати* комплексні проекти проявляти лідерство та автономність під час їх реалізації.
- ПРН 8.** *Застосовує* міжнародні та національні стандарти і практики в професійній та науковій діяльності.
- ПРН 9.** *Добирає і застосовує* сучасні освітні технології і методики для формування предметних компетентностей учнів або студентів та здійснює аналіз ефективності занять.
- ПРН 10.** *Здатний проектувати* інноваційне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді.
- ПРН 11.** *Здатний аналізувати, проектувати, впроваджувати та модернізувати* навчально-методичне оснащення навчання математики.
- ПРН 12.** *Формує ціннісний аспект* математичного та педагогічного знання, *координує* його емоційне сприйняття студентами.
- ПРН 13.** *Розробляє і пропонує* різні форми та види виховання позитивного ставлення до математики та мотивації студентів до засвоєння основ та методів педагогічної та математичної наук.
- ПРН 14.** *Здатний опанувати* нові методики навчання математики в школі та ВНЗ.
- ПРН 15.** *Здатний бачити* тенденції розвитку методики навчання математики й інформатизації

навчання й враховувати їх у навчальному процесі.

ПРН 16. *Здатний* до розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення методики навчання математики.

ПРН 17. *Здатний* опановувати нові методики наукових досліджень.

ПРН 18. *Здатний* готувати наукові публікації з актуальної тематики до фахових наукових видань та забезпечувати належний рівень їхньої якості.

ПРН 19. *Знає* та *дотримується* основних засад академічної доброчесності в науковій і освітній діяльності.

ПРН 20. *Знає* основні засади наукового менеджменту, управління науковими проектами.

ПРН 21. *Здатний* до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності

ПРН 22. *Здатний презентувати* результати досліджень та обговорювати їх з професіоналами державною та іноземною мовами.

ПРН 23. *Здатний* об'єктивно *оцінювати* результати власних досліджень, а також результати з відповідної тематики, отримані іншими науковцями.

ПРН 24. *Здатний* *використовувати* міжнародні інформаційні ресурси і системи управління знаннями в інформаційному забезпеченні процесу навчання.

ПРН 25. *Здатний* *проектувати* електронні освітні ресурси із використанням сучасного інструментарію; оцінювати ефективність застосування дидактичних електронних ресурсів.

8- Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p><i>Гарант освітньої програми</i> (керівник проектної групи) Матяш Ольга Іванівна: доктор педагогічних наук із 2014 р. за спеціальністю 13.00.02 Теорія і методика навчання, професор, завідувач кафедри алгебри і методики навчання математики, стаж науково-педагогічної роботи 29 років. Під її науковим керівництвом захищено 10 кандидатських дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Відмінник освіти України, голова науково-методичної комісії з предметної освіти та спорту МОН України, член двох спеціалізованих рад із захисту дисертацій.</p> <p>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.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Використання спеціально обладнаних навчальних аудиторій: лабораторії методики навчання математики №515, №510, кабінет математики шкільного типу №512, кабінет історії математики №511, кабінет алгебри №514, лекційна аудиторія №517, лабораторії сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення (№502, 505, 509) корпусу №3 та інших навчальних аудиторій ВДПУ імені Михайла Коцюбинського.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Всі дисципліни передбачені навчальним планом забезпеченні навчально-методичними комплексами. Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету:</p> <p style="text-align: center;">http://library.vspu.edu.ua http://amnm.vspu.edu.ua</p>
<p>9- Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Трансфер кредитів здійснюється у порядку перезарахування кредитів, які були встановлені студентам під час навчання за іншими освітніми</p>

	програмами в іншому вищому навчальному закладі.
Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність студентів організується на підставі партнерської угоди ВДПУ імені Михайла Коцюбинського про співробітництво із зарубіжними університетами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачене.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Філософія та епістемологія	5	екзамен
ОК 2.	Українська наукова мова	5	залік
ОК 3.	Іноземна мова у науково-педагогічному спілкуванні	6	екзамен
ОК 4.	Професійно-педагогічна компетентність викладача ВНЗ	3	залік
ОК 5.	ІКТ для аналізу, використання й оброблення даних	3	залік
ОК 6.	Електронні освітні ресурси в методичній діяльності викладача (за предметними спеціалізаціями)	4	залік
ОК 7.	Дослідницько-проектувальна діяльність викладача (за предметними спеціальностями)	5	залік
ОК 8.	Психодидактика освітніх систем (за предметними спеціалізаціями)	5	залік
ОК 9.	Наукові основи методики навчання (за предметними спеціальностями)	5	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		41	6 заліків, 3 екзамени
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.1.	Правове забезпечення наукової й освітньої діяльності	3	залік
ВБ 1.2.	Управління науковими проектами		

<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 2.1.	Етика науковця	4	залік
ВБ 2.2.	Креативні технології навчання		
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВБ 3.1.	Інтерактивна інфографіка	4	залік
ВБ 3.2.	Освітні вимірювання		
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВБ 4.1.	Хмарні застосунки в науковій та педагогічній діяльності	4	залік
ВБ 4.2.	Теоретичні узагальнення у навчанні (за предметними спеціалізаціями)		
Загальний обсяг вибірових компонент:		15	4 заліки
Виробнича практика		4	залік
Підготовка і захист дисертації		180	
Загальний обсяг освітньої програми:		240	11 заліків, 3 екзамени

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти - атестація зі спеціальності здійснюється у вигляді публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану.

Вимоги до кваліфікаційної роботи. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в галузі знань 01 Освіта\Педагогіка, результати якого становлять оригінальний внесок в розвиток спеціальності 014 Середня освіта (математика). Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту дисертації визначаються Кабінетом Міністрів України.

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

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

Робоча група:

Гарант освітньої програми _____ проф. Матяш О.І.

_____ доц. Калашніков І. В.

_____ доц. Михайленко Л. Ф.

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Обов'язкові компоненти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
<i>Загальні компетентності</i>									
ЗК 1									
ЗК 2				•	•	•	•	•	•
ЗК 3		•	•	•		•			
ЗК 4			•						
ЗК 5									•
ЗК 6	•		•	•					
ЗК 7					•	•	•		
<i>Фахові компетентності спеціальності</i>									
ФК 1									
ФК 2			•	•	•	•			•
ФК 3									•
ФК 4									
ФК 5					•				•
ФК 6			•						
ФК 7						•	•		
ФК 8		•		•				•	
ФК 9		•			•				
ФК 10				•					

Продовження додатка Б

Вибіркові компоненти

	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2
<i>Загальні компетентності</i>								
ЗК 1			•			•		
ЗК 2			•	•	•	•	•	•
ЗК 3	•				•	•		
ЗК 4						•		
ЗК 5				•				
ЗК 6		•						
ЗК 7					•			
<i>Фахові компетентності спеціальності</i>								
ФК 1				•	•			•
ФК 2			•		•			
ФК 3				•				
ФК 4					•			
ФК 5		•						
ФК 6	•	•				•		
ФК 7					•			
ФК 8			•	•			•	
ФК 9		•	•			•		•
ФК 10				•				

Додаток В

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

Обов'язкові компоненти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
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									
ПРН 25			•						•

Продовження додатка В

Вибіркові компоненти

	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2
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							•	
ПРН 25				•				•

