

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича



**ПРОЄКТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«МАТЕМАТИКА»**  
*третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти*

*за спеціальністю* **Е7 Математика**  
*галузі знань* **Е Природничі науки, математика та статистика**

**ЗАТВЕРДЖЕНО** Вченою радою  
Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ **Руслан БЛОСКУРСЬКИЙ**  
(Протокол №5 від «28» квітня 2025 р.)

**ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ** з «01» вересня 2026р.  
Ректор

\_\_\_\_\_ **Руслан БЛОСКУРСЬКИЙ**  
(Наказ №164 від «01» травня 2025 р.)

**Чернівці – 2026 р.**

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-наукової програми

<b>«РОЗРОБЛЕНО»</b>	<b>«УХВАЛЕНО»</b>
Робочою групою кафедри диференціальних рівнянь  Керівник робочої групи  _____ Владислав ЛІТОВЧЕНКО <b>«28» березня 2025 р.</b>	На засіданні кафедри диференціальних рівнянь  Завідувач кафедрою  _____ Владислав ЛІТОВЧЕНКО <b>Протокол №13</b> <b>від «28» березня 2025 р.</b>
<b>«СХВАЛЕНО»</b>	<b>«РЕКОМЕНДОВАНО»</b>
Вченою радою факультету математики та інформатики Голова Вченої ради  _____ Ольга МАРТИНЮК <b>Протокол №11</b> <b>від «23» квітня 2025 р.</b>	Науково-методичною радою  Голова Науково-методичної ради  _____ Тетяна ФЕДІРЧИК <b>Протокол №11</b> <b>від «24» квітня 2025 р.</b>
<b>«ПОГОДЖЕНО»</b>	<b>«ПОГОДЖЕНО»</b>
Начальник навчального відділу  _____ Ярослав ГАРАБАЖІВ <b>«24» квітня 2025 р.</b>	Керівник Центру забезпечення якості вищої освіти  _____ Ірина КУШНІР <b>«24» квітня 2025 р.</b>

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Математика», за якою провадиться освітня діяльність третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю «Е7 Математика» розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» і «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №266 від 23.03.2016 р. Програма відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти та восьмому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій, затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України №509 від 12.06.2019 р.) з урахуванням Професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», затвердженого МОН України 16.10.2024р (наказ №1466), «Положення про організацію освітнього процесу», затвердженого Вченою радою ЧНУ (протокол №12 від 02.09.2024 р.), «Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм», затвердженого Вченою радою ЧНУ (протокол №4 від 27.04.2020 р.).

При розробці цієї освітньо-наукової програми були враховані освітні програми підготовки PhD з математики таких європейських закладів вищої освіти:

- Цюрихська Вища школа з математики (м. Цюрих, Швейцарія)  
[https://www.zgsm.ch/index.php?id=current\\_course\\_progr0](https://www.zgsm.ch/index.php?id=current_course_progr0)
- Берлінська математична школа (м. Берлін, Німеччина)  
<https://www.math-berlin.de/about-bms/bms-phd-program>
- Паризький університет PSL (м. Париж, Франція)  
<https://psl.eu/en/graduate-programs/mathematics-and-applications>
- Загребський університет (м. Загреб, Чехія)  
[https://www.pmf.unizg.hr/math/en/study\\_programmes/doctoral](https://www.pmf.unizg.hr/math/en/study_programmes/doctoral)
- Люблінський університет (м. Люблін, Словенія)  
<https://phd.fmf.uni-lj.si/>

**1. Внесено:** кафедрою диференціальних рівнянь, кафедрою математичного аналізу, кафедрою алгебри та інформатики.

**2. Розробники** (робоча проектна група):

- 1) *Літовченко В.А.* – гарант освітньої програми, керівник робочої проектної групи, доктор фізико-математичних наук, завідувач кафедри диференціальних рівнянь;
- 2) *Пукальський І.Д.* – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри диференціальних рівнянь;
- 3) *Мартинюк О.В.* – доктор фізико-математичних наук, професор, декан факультету математики та інформатики;
- 4) *Михайлюк В.В.* – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри математичного аналізу;
- 5) *Карлова О.О.* – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математичного аналізу;
- 6) *Маслюченко О.В.* – доктор фізико-математичних наук, професор Сілезького університету в Катовіце (Польща);
- 7) *Нестеренко В.В.* – доктор фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу;
- 8) *Яшан Б.О.* – доктор філософії з математики, асистент кафедри диференціальних рівнянь, випускник даної ОНП;
- 9) *Лека М.О.* – аспірант, здобувач вищої освіти за даною ОНП.

## 1. Профіль освітньої програми за спеціальністю Е7 Математика

2.

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Факультет математики та інформатики Кафедра диференціальних рівнянь Кафедра алгебри та інформатики Кафедра математичного аналізу
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-наукова програма «Математика»
<b>Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)</b>	Mathematics
<b>Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу</b>	Доктор філософії Освітня кваліфікація: Доктор філософії з математики
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь: Доктор філософії Спеціальність: Е7 Математика Освітня програма: Математика
<b>Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)</b>	Doctor of Philosophy in Mathematics
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом доктора філософії, одиничний, термін навчання 4 роки, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми становить 43 кредитів ЄКТС; наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації відповідно до законодавства
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитована, сертифікат № 9793 до 01.07.2030 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 8 рівень FQ-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього ступеня магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
<b>Форма навчання</b>	денна, заочна
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01.07.2030 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.fmi.org.ua">http://www.fmi.org.ua</a> , <a href="https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/">https://difeq.chnu.edu.ua/aspirantu/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка наукових на науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, які здатні розв'язувати комплексні математичні проблеми фундаментального та прикладного характеру, мають необхідні компетентності для самостійної роботи у сфері науки та освіти, професійної та/або дослідницької інноваційної діяльності, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, мають розвинені філософські та мовні компетентності та є конкурентоспроможними на внутрішньому та міжнародному ринках праці.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	

<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b></p>	<p>Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика» Спеціальність: Е7 «Математика»</p> <p><b>Об'єкт вивчення:</b> математичні структури та сучасні методи їх дослідження, інноваційно-дослідницька діяльність, освітній процес у ЗВО.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування глибинних теоретичних знань, умінь, навичок у галузі математики, оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження фундаментального та/або прикладного характеру.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> сучасні наукові теорії для здійснення дослідницької, професійної та викладацької діяльності в сфері математики, зокрема, окремих розділів теорії диференціальних рівнянь і теорії функцій.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> загальнонаукові методи провадження інноваційно-дослідницької діяльності; методологія провадження освітньої діяльності; інформаційні, програмні та комунікаційні технології.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> комп'ютерне та мережеве обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-наукова програма має академічну орієнтацію, спрямована на теоретичне дослідження широкого класу математичних структур та їх можливого застосування в галузі природничих наук.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Поглиблена математична освіта на базі визнаних наукових шкіл з «Крайових задач для параболічних рівнянь» та «Нарізно неперервних відображень і топологічних структур», спрямована на підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів, здатних вирішувати сучасні математичні проблеми фундаментального та прикладного характеру, проводити самостійні дослідження і викладати математичні дисципліни у закладах вищої освіти.</p> <p><b>Ключові слова:</b> математичний аналіз, функціональний аналіз, топологія, теорія функцій, диференціальні та псевдодиференціальні рівняння, параболічні крайові задачі, еволюційні процеси, математичне моделювання.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Широкий вибір дисциплін вільного вибору, залучення до виконання науково-дослідної тематики факультету та проведення власних оригінальних досліджень, спрямованих на розв'язання актуальних проблем сучасної математики.</p>
<p><b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Сфера працевлаштування доктора філософії – установи та заклади, підпорядковані Міністерству освіти і науки України; науково-дослідні інститути НАН України; заклади вищої освіти різних типів та форм власності; державні підприємства, установи та організації; органи державного управління і місцевого самоврядування; аналітично-інформаційні інституції.</p> <p>Випускники можуть працювати на первинних посадах, які визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010.</p> <p>212 Професіонали в галузі математики та статистики 2121 Професіонали в галузі математики 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2121.2 Математик 2121.2 Математики-аналітики з дослідження операцій 2121.2 Актуарій</p>

	2122.1 Наукові співробітники (статистика) 2310 Викладач закладу вищої освіти.
<b>Подальше навчання</b>	Здобувач ступеня доктора філософії за спеціальністю Е7 Математика має право на продовження навчання, а саме на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- здобуття наукового рівня вищої освіти (доктор наук), що відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає набуття компетентностей з розроблення і впровадження методології та методики дослідницької роботи, створення нових системоутворюючих знань та/або прогресивних технологій, розв'язання важливої наукової або прикладної проблеми, яка має загальнонаціональне або світове значення;</li> <li>- навчання на восьмому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях;</li> <li>- освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти;</li> <li>- підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних університетах та науково-дослідних центрах високотехнологічних компаній.</li> </ul>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Загальний стиль навчання – творчо-орієнтований, спрямований на розвиток навичок генерування нових ідей та самостійного отримання глибинних знань. Форми навчання: лекції, семінари, практичні заняття, комп'ютерні практикуми, інформаційно-комунікаційні технології (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси), самостійна робота з навчальною та науковою літературою, консультації з викладачам та науковим керівником, робота над власним науковим дослідженням. Передбачається написання наукових статей, що презентуються та обговорюються за участі наукових співробітників та аспірантів.
<b>Оцінювання</b>	Поточний контроль у вигляді презентацій, доповідей, письмових робіт, звітів. Семестровий контроль у формі заліків, усних і письмових екзаменів здійснюється за національною шкалою та за системою ЄКТС. Проміжний контроль у формі семестрового та річного звітів відповідно до індивідуального плану. Апробація результатів досліджень на наукових семінарах і конференціях. Публікація результатів наукових досліджень у фахових наукових виданнях. <i>Державна атестація</i> - публічний захист дисертаційної роботи у спеціалізованій вченій раді відповідно до вимог законодавства.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі математики, включаючи дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та професійної практики.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК-1. Здатність до критичного аналізу, оцінки, синтезу та генерації нових і комплексних ідей. ЗК-2. Здатність до проведення самостійних наукових досліджень, виявлення, постановки та розв'язання наукових проблем. ЗК-3. Здатність до використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій для пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-4. Здатність забезпечувати безперервний професійний саморозви-

	<p>ток і самовдосконалення, стимулювати розвиток інших.</p> <p>ЗК-5. Здатність вільно спілкуватися з широкою науковою спільнотою та громадськістю з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань у галузі професійної наукової діяльності.</p> <p>ЗК-6. Здатність використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях.</p> <p>ЗК-7. Здатність до управління науковими проектами, прийняття обґрунтованих рішень, прояв лідерських якостей.</p> <p>ЗК-8. Здатність до формування системного наукового світогляду, загального культурного кругозору.</p> <p>ЗК-9. Здатність критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, існуючі знання та професійну практику.</p> <p>ЗК-10. Здатність застосовувати і передавати правила і норми академічної та професійної доброчесності під час наукової та педагогічної діяльності.</p>
<p><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p>ФК-1. Здатність визначати сучасні тенденції, напрямки, наукові концепції та закономірності розвитку математики, а також розуміти філософські концепції наукового світогляду.</p> <p>ФК-2. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації, особистого професійного розвитку на основі інноваційних підходів у сфері математики.</p> <p>ФК-3. Здатність набувати спеціалізовані уміння, навички та методи, необхідні для розв'язання значних проблем у сфері математики, професійній та інноваційній діяльності.</p> <p>ФК-4. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати фундаментальні математичні дослідження, обирати оптимальні методи проведення досліджень у галузі математики.</p> <p>ФК-5. Здатність до виявлення актуальних математичних проблем та розробки нових математичних методів дослідження.</p> <p>ФК-6. Здатність аналізувати одержані результати, належно інтерпретувати їх та визначати рамки застосовності.</p> <p>ФК-7. Здатність здійснювати теоретичні дослідження математичних задач з використанням спеціальних математичних пакетів та аналізувати отримані дані.</p> <p>ФК-8. Здатність складати науково-технічну документацію, публікувати результати власних досліджень у фахових виданнях та вести якісну дискусію з фахівцями.</p> <p>ФК-9. Здатність розширювати та переоцінювати вже існуючі математичні знання та професійну практику.</p> <p>ФК-10. Здатність планувати і проводити навчальні заняття, фахово викладати теоретичний матеріал у галузі математики здобувачам вищої освіти застосовуючи новітні педагогічні, інформаційні технології в навчальному процесі.</p> <p>ФК-11. Здатність консультувати здобувачів вищої освіти та здійснювати керівництво їх практичною підготовкою.</p> <p>ФК-12. Здатність проєктувати оцінювання результатів навчання та оцінювати їх, а також надавати зворотний зв'язок здобувачам вищої освіти за результатами оцінювання.</p> <p>ФК-13. Здатність розробляти та удосконалювати зміст освітніх компонент, навчально-методичні матеріали, а також ОП у складі групи та презентувати ОП.</p> <p>ФК-14. Здатність керувати дослідницькою роботою здобувачів вищої освіти, планувати та проводити освітні заходи.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	

<p>PH-1. <i>Демонструє</i> здібність критично аналізувати, оцінювати, синтезувати та генерувати нові ідеї в галузі математики.</p> <p>PH-2. <i>Демонструє</i> вміння проводити самостійні наукові дослідження, виявляти, ставити та розв'язувати наукові проблеми.</p> <p>PH-3. <i>Проявляє</i> здатність використовувати новітні цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів тощо.</p> <p>PH-4. <i>Проявляє</i> здатність до безперервного професійного саморозвитку і самовдосконалення, стимулювання розвитку інших.</p> <p>PH-5. <i>Демонструє</i> вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому.</p> <p>PH-6. <i>Демонструє</i> вміння використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях.</p> <p>PH-7. <i>Описує</i> методiku розробки наукових проєктів, <i>пояснює</i> зміст та призначення їх етапів, <i>аналізує</i> спроможність управління процесом їх реалізації та впровадження, <i>прогнозує</i> очікувані результати.</p> <p>PH-8. <i>Уміє</i> критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, існуючі знання та професійну практику.</p> <p>PH-9. <i>Демонструє</i> значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічну та професійну доброчесність.</p> <p>PH-10. <i>Уміє</i> оцінювати ризики у професійній діяльності і брати на себе відповідальність за організацію і проведення одноосібних та спільних наукових досліджень в галузі математики.</p> <p>PH-11. <i>Розуміє</i> сучасні тенденції, напрямки, наукові концепції та закономірності розвитку математики, <i>знає</i> основні філософські концепції наукового світогляду.</p> <p>PH-12. <i>Проявляє</i> здібність до самоосвіти та підвищення кваліфікації, особистого професійного розвитку на основі інноваційних підходів у сфері математики.</p> <p>PH-13. <i>Уміє</i> набувати спеціалізовані знання, навички та методи, необхідні для розв'язання значних проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій.</p> <p>PH-14. <i>Демонструє</i> спроможність організовувати, планувати та реалізовувати фундаментальні математичні дослідження, обирати оптимальні методи проведення досліджень у галузі математики.</p> <p>PH-15. <i>Проявляє</i> здібність виявляти актуальні математичні проблеми та розробляти нові математичні методи дослідження.</p> <p>PH-16. <i>Уміє</i> аналізувати одержані результати, належно інтерпретувати їх та визначати рамки застосовності.</p> <p>PH-17. <i>Уміє</i> застосовувати спеціальні комп'ютерні математичні пакети до теоретичних досліджень математичних задач та аналізувати отримані дані.</p> <p>PH-18. <i>Уміє</i> презентувати та кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у фахових наукових виданнях, вести якісну дискусію з фахівцями.</p> <p>PH-19. <i>Проявляє</i> здібність розширювати та переоцінювати вже існуючі математичні знання та професійну практику.</p> <p>PH-20. <i>Демонструє</i> вміння планувати і проводити навчальні заняття, фахово викладати теоретичний матеріал у галузі математики здобувачам вищої освіти застосовуючи новітні педагогічні, інформаційні технології в навчальному процесі.</p> <p>PH-21. <i>Демонструє</i> вміння консультивати здобувачів вищої освіти та здійснювати керівництво їх практичною підготовкою.</p>
---

	<p>РН-22. <i>Проявляє</i> здібність проєктувати оцінювання результатів навчання та оцінювати їх, а також надавати зворотний зв'язок здобувачам вищої освіти за результатами оцінювання.</p> <p>РН-23. <i>Проявляє</i> здібність розробляти та удосконалювати зміст освітніх компонент, навчально-методичні матеріали, а також ОП у складі групи та презентувати ОП.</p> <p>РН-24. <i>Демонструє</i> вміння керувати дослідницькою роботою здобувачів вищої освіти, планувати та проводити освітні заходи.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідність наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності;</li> <li>• обов'язковість та періодичність проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів;</li> <li>• моніторинг рівня наукової активності науково-педагогічних працівників;</li> <li>• впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.</li> </ul> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, які володіють методологією наукової діяльності, мають досвід проведення власних наукових досліджень, науково-педагогічної та управлінської діяльності у вищій школі, мають ступінь доктора або кандидата наук і вчене звання.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідають чинним Ліцензійним умовам.</p> <p>Факультет математики та інформатики має низку науково-дослідницьких і навчально-освітніх лабораторій. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наукові дослідження проводяться на випускових кафедрах. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є робочі місця з комп'ютерами, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мереж. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Університет має власний веб-сайт з адресою <a href="http://www.chnu.edu.ua">http://www.chnu.edu.ua</a>, де розміщено інформацію щодо навчально-методичних матеріалів та інформацію про забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій університетського цифрового репозиторію Archer.</p> <p>Для планування і проведення навчальної та дослідницької діяльності університет надає здобувачам наукового ступеня доступ до інформаційних ресурсів для планування і організації наукових досліджень з використанням інформаційних технологій, безкоштовний доступ до зарубіжних баз періодики SCOPUS, WebofScience, Springer, PubMedCentral, Elsevier, системи BioOne та ін.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі договорів між ЧНУ та університетами України.</p> <p>Підготовка докторів філософії за кредитно-трансферною систе-</p>

	мою. Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших ЗВО України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі договорів між ЧНУ та університетами країн-партнерів. Взаємозамінність залікових кредитів, участь у програмі подвійного дипломування та закордонного стажування. Аспіранти можуть стати учасниками міжнародних навчальних програм Еразмус+ , TEMPUS.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе навчання іноземних громадян за умови вивчення здобувачем української мови.

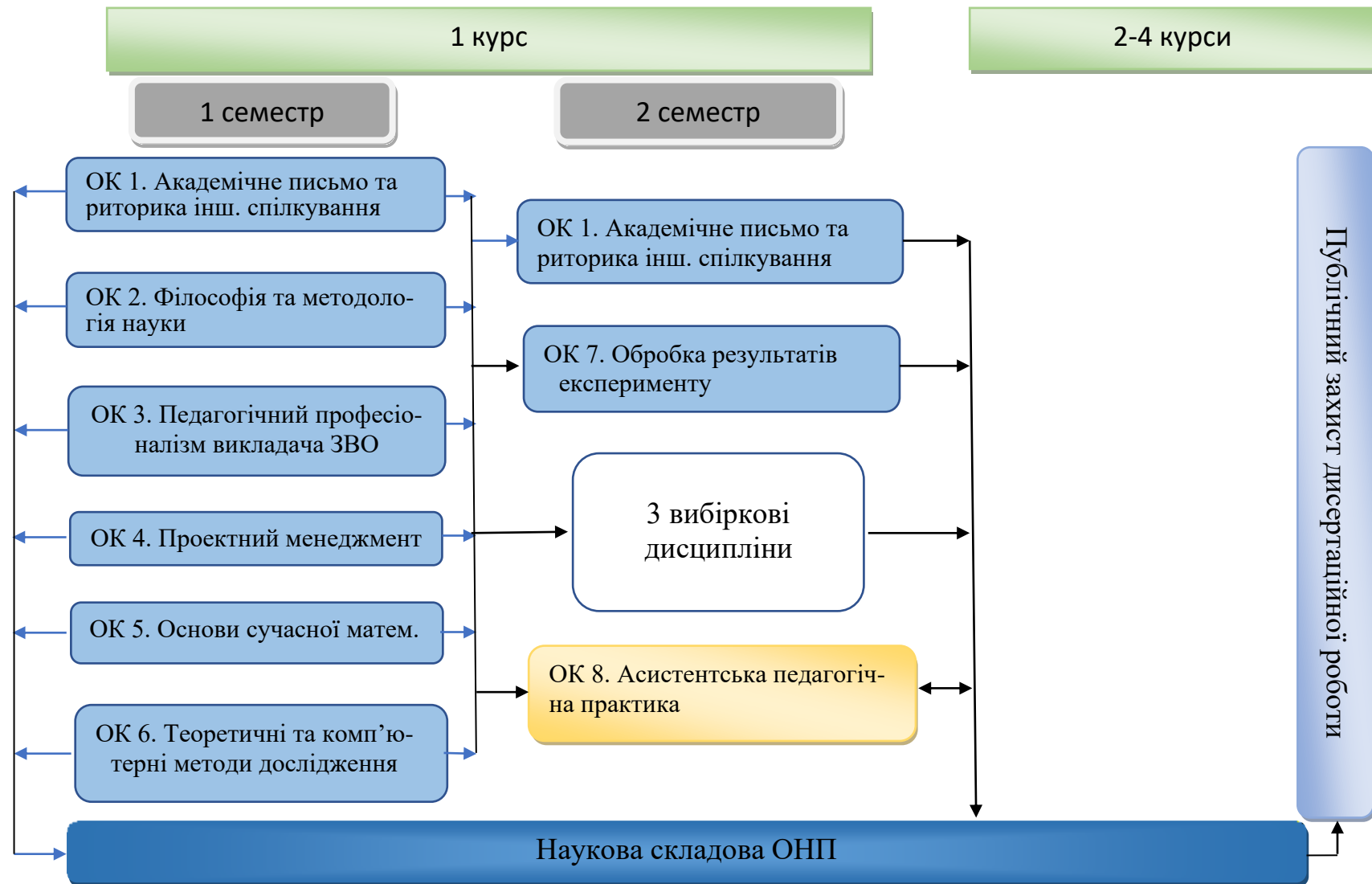
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої складової програми

Код н/д	Шифр н/д у навч. плані	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	К-ть кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>				
<i>Цикл загальної підготовки</i>				
ОК 1	ЗПО 1	Академічне письмо та риторика іншомовного спілкування	6	залік, екзамен
ОК 2	ЗПО 2	Філософія та методологія науки	4	екзамен
ОК 3	ЗПО 3	Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО	3	екзамен
ОК 4	ЗПО 4	Проектний менеджмент	3	залік
<i>Цикл професійної підготовки</i>				
ОК 5	ППО 1	Теорія множин і математичні структури	4	екзамен
ОК 6	ППО 2	Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів	4	екзамен
ОК 7	ППО 3	Обробка результатів експерименту	3	залік
ОК 8		Асистентська педагогічна практика	4	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>			<b>31 (72,1%)</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>				
ВК1	ППВ1	Науковий семінар «з тематики досліджень»	4	залік
		Науковий семінар з теорії диференціальних рівнянь і крайових задач		
		Науковий семінар з теорії функцій і функціонального аналізу		
ВК2	ППВ2	«Вибіркова компонента 2»	4	екзамен
ВК3	ППВ3	«Вибіркова компонента 3»	4	екзамен
		Загальні параболічні крайові задачі		
		Диференціально-функціональні рівняння		
		Стійкість динамічних систем		
		Елементи теорії дробового інтегро-диференціювання		
		Теорія розподілів та їх застосування		
		Додаткові розділи загальної теорії функцій		
		Додаткові розділи функціонального аналізу		
		Узагальнення метричних просторів		
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>			<b>12 (27,9%)</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			<b>43</b>	

**Примітка:** здобувачу вищої освіти пропонується здійснити вибір 3-х навчальних дисциплін із наведених тут списків або з університетського вибіркового каталогу, що розміщується на сайті університету.

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



### 2.3. Наукова складова освітньо-наукової програми

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення результатів у вигляді дисертаційної роботи.

Наукова складова передбачає такі види діяльності:

- ✓ проведення наукового дослідження та оформлення дисертації;
- ✓ оприлюднення результатів наукового дослідження (опублікування наукових статей, участь у конференціях, семінарах, отримання свідоцтв про інтелектуальну власність тощо);
- ✓ атестація (публічний захист дисертаційної роботи).

Науково-дослідна робота здобувача освітнього ступеня доктора філософії зі спеціальності Е7 Математика виконується в межах теми дисертаційної роботи та є основним складником освітньо-наукової програми.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії навчається самостійно здійснювати науковий пошук, збирати та аналізувати джерельну базу дослідження, формулювати проблему роботи, обирати адекватні методи теоретичного та експериментального дослідження, проводити дослідницьку діяльність на всіх його етапах, обробляти дані та використовувати їх для перевірки основних гіпотез дисертаційної роботи.

Науково-дослідна робота виконується під керівництвом наукового керівника, який має право корегувати хід дослідження, несе відповідальність за підготовку здобувача ступеня доктора філософії, своєчасну реалізацію ним етапів дисертаційної роботи та її якість.

Реалізація наукової роботи здобувача ступеня доктора філософії регламентується індивідуальним планом роботи аспіранта і розрахована на 4 роки. Термін навчання може бути скороченим за умови успішного дострокового завершення роботи над дисертацією та повним виконанням освітньої складової ОНП.

Рік підготовки	Зміст наукової складової	Форми контролю
1 рік	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу наявних поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом. Підготовка статей до публікації в наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях і семінарах, виконання інших видів науково-дослідної діяльності.	Затвердження індивідуального плану наукової роботи здобувача на Вченій раді університету, звітування про хід виконання індивідуального плану наукової роботи здобувача двічі на рік.
2 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів. Підготовка та публікація статей у науко-	Звітування про хід виконання індивідуального плану наукової роботи здобувача двічі на рік.

	вих фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей, виконання інших видів науково-дослідної діяльності.	
3 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Підготовка та публікація статей у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей, виконання інших видів науково-дослідної діяльності.	Звітування про хід виконання індивідуального плану наукової роботи здобувача двічі на рік.
4 рік	Публікація статей у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей, виконання інших видів науково-дослідної діяльності. Оформлення наукових досягнень аспіранта у формі дисертації відповідно до вимог чинного законодавства, при цьому обсяг дисертаційної роботи має складати 4.5-6.5 друкованих аркушів основного тексту; підсумовування повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно до чинних вимог. Апробація одержаних результатів. Підготовка документів до попередньої експертизи, проходження попередньої експертизи дисертаційної роботи. Підготовка документів до захисту та захист дисертації.	Звітування про хід виконання індивідуального плану наукової роботи здобувача двічі на рік. Атестація здобувача разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Кількісні показники наукової складової здобувача ступеня доктора філософії деталізуються індивідуальним планом наукової роботи.

### 3. Форма атестації здобувачів

Атестація здобувача ступеня доктора філософії зі спеціальності Е7 Математика складається з поточних (щорічних) та підсумкової атестацій.

Метою поточної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану аспіранта, який складається з індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану.

Поточна атестація включає два види контролю:

1) освітній – складання екзаменів та заліків відповідно до навчального плану;

2) науковий – два рази на рік звітування на засіданні Вченої ради факультету щодо роботи над дисертацією, науковими публікаціями та апробацією на конференціях, семінарах тощо.

Кінцевим результатом навчання аспірантів є повне виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, зокрема, визначена у відповідних нормативних документах та індивідуальному плані кількість опублікованих чи поданих до друку наукових праць за результатами наукових досліджень, апробація результатів на наукових конференціях, підготовка та публічний захист дисертації. Також на фаховому семінарі факультету заслуховується наукова доповідь здобувача.

Стан завершення освітньо-наукової програми та готовності дисертації до захисту визначається науковим керівником, який готує висновок з оцінкою роботи здобувача у процесі підготовки дисертації та виконання індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану.

Наступним етапом виконання освітньо-наукової програми є публічна презентація здобувачем наукових результатів дисертації та її обговорення на засіданні випускової кафедри, на якій здійснювалась підготовка здобувача, або у структурному підрозділі іншого закладу вищої освіти (наукової установи), якщо таку експертизу не можна провести у відповідному підрозділі університету. Результати обговорення та проведення презентації відображаються у висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

У разі отримання негативного висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації здобувач може повторно звернутися до структурного підрозділу закладу не пізніше ніж протягом шести місяців до завершення нормативного строку навчання за акредитованою освітньо-науковою програмою з письмовою заявою про отримання такого висновку після доопрацювання дисертації або на поновлення в закладі для завершення виконання відповідної освітньо-наукової програми у разі відрахування.

Заключним етапом виконання освітньо-наукової програми є атестація здобувача разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Форма проведення атестації може бути скорегована у відповідності зі змінами, прийнятими у чинних нормативних актах.

#### 4. Матриця відповідності освітніх компонент освітньо-наукової програми програмним компетентностям

Освітні компоненти	Компетентності																										
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності (ЗК)										Фахові компетентності (ФК)															
		ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	
ОК1	+	+				+	+																				
ОК2	+	+		+					+	+	+	+								+	+						
ОК3	+	+		+	+					+	+			+								+	+	+	+	+	
ОК4	+							+		+															+	+	
ОК5	+	+	+			+			+			+	+	+	+	+	+			+	+						
ОК6	+	+	+	+		+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ОК7	+		+			+							+	+	+		+										
ОК8	+				+						+										+	+	+	+	+	+	
БК1	+	+	+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+			+	+						
БК2	+		+			+			+	+		+	+	+	+	+	+				+						
БК3	+		+			+			+	+		+	+	+	+	+	+				+						

### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

Освітні компоненти	Програмні результати навчання (РН)																								
	РН-1	РН-2	РН-3	РН-4	РН-5	РН-6	РН-7	РН-8	РН-9	РН-10	РН-11	РН-12	РН-13	РН-14	РН-15	РН-16	РН-17	РН-18	РН-19	РН-20	РН-21	РН-22	РН-23	РН-24	
OK1	+				+	+																			
OK2	+		+					+	+		+							+	+						
OK3		+	+	+				+	+			+								+	+	+	+	+	+
OK4							+	+		+													+	+	
OK5	+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+						
OK6	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
OK7		+			+					+		+	+	+		+									
OK8				+					+										+	+	+	+	+	+	+
BK1	+	+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+		+	+						
BK2		+			+			+	+		+	+	+	+	+	+			+						
BK3		+			+			+	+		+	+	+	+	+	+			+						

## 6. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																								
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності (ЗК)										Фахові компетентності (ФК)													
		ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13
PH-1	+	+							+																
PH-2	+		+																						
PH-3	+			+																					
PH-4	+				+																				
PH-5	+					+																			
PH-6	+						+																		
PH-7	+							+																	
PH-8	+								+	+															
PH-9	+								+		+														
PH-10	+							+							+										
PH-11	+								+			+													
PH-12	+												+												
PH-13	+													+											
PH-14	+														+										
PH-15	+															+									
PH-16	+																+								
PH-17	+																	+							
PH-18	+																		+						
PH-19	+																			+					
PH-20	+																				+				



