

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ОНУ імені І.І. Мечникова

Голова Вченої ради _____ Вячеслав ТРУБА
(протокол № _____ від «_____» _____ 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з «01» вересня 2025 р.

Ректор _____ Вячеслав ТРУБА
(наказ № _____ від «_____» _____ 2025 р.)

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«МАТЕМАТИКА»

(назва освітньої програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю _____ Е7 «Математика» _____

галузі знань _____ Е «Природничі науки, математика та статистика» _____

Освітня кваліфікація _____ доктор філософії з математики _____

Гарант освітньої програми:
професор, завідувач кафедри алгебри,
геометрії та диференціальних рівнянь,
доктор фіз.-мат. наук, професор

_____ **В'ячеслав ЄВТУХОВ**
(прізвище, ініціали)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми «Математика»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ІНІЦІЙОВАНО

робочою групою освітньої програми
від «___» _____ 2025 р.

Гарант освітньої програми _____ В'ячеслав ЄВТУХОВ

СХВАЛЕНО

навчально-методичною комісією
факультету математики, фізики та інформаційних технологій
Протокол № ___ від «___» _____ 2025 р.

Голова НМК факультету _____ Євген СТРАХОВ

СХВАЛЕНО

вченою радою факультету математики, фізики та інформаційних технологій
Протокол № ___ від «___» _____ 2025 р.

Голова вченої ради ФМФІТ _____ Юрій НІЦУК

СХВАЛЕНО

науково-методичною радою ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № ___ від «___» _____ 2025 р.

Голова науково-методичної ради
ОНУ імені І. І. Мечникова _____ Майя НІКОЛАЄВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у галузі Е «Природничі науки, математика та статистика» спеціальності Е7 «Математика».

Програма відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти та восьмому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій і передбачає здобуття здобувачами освіти концептуальних та методологічних знань в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Розроблено робочою групою у складі:

1. **ЄВТУХОВ В'ячеслав Михайлович** – керівник робочої групи, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри алгебри, геометрії та диференціальних рівнянь – **гарант освітньо-наукової програми**
2. **КОРЕНОВСЬКИЙ Анатолій Олександрович** – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри математичного аналізу
3. **БІЛОЗЕРОВА Марія Олександрівна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри алгебри, геометрії та диференціальних рівнянь
4. **ВОРОБІЙОВА Алла Володимирівна** – здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
5. **ГОЛУБЄВ Сергій Володимирович** – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності Е7 «Математика» ступеня вищої освіти «доктор філософії»

1. Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова Факультет математики, фізики та інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти — доктор філософії Назва кваліфікації — Доктор філософії з математики
Офіційна назва освітньої програми	Математика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний Обсяг освітньої складової програми — 45 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	не акредитована
Цикл/рівень	РК ЄПВО (QF for ENEA) – третій цикл, ЄРК НВЖ (EQF for LLL) – 8 рівень, НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» Особливості вступу визначаються «Правилами прийому до Одеського національного університету імені І. І. Мечникова»
Мова(и) викладання	Мова викладання регламентується чинним законодавством України та «Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова»
Форми навчання та розрахунковий строк виконання освітньої програми	очна (денна, вечірня) – 4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний сайт ОНУ за посиланням: https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents
2 - Мета освітньої програми	
Освітньо-наукова програма спрямована на підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців (докторів філософії) за спеціальністю «Математика», здатних продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері математики, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.	
3 - Характеристика освітньої програми	

Предметна область, галузь знань	Освіта за третім (освітньо-науковим) рівнем у галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика», спеціальність Е7 «Математика»
Орієнтація програми	Програма орієнтується на здобуття глибинних знань із спеціальності «Математика»; оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями та мовними компетентностями; набуття універсальних навичок дослідника та викладача математики у закладі вищої освіти, а також на підготовку та захист дисертації на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності «Математика»
Фокус програми	Спеціальна освіта в галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» за спеціальністю Е7 «Математика». Ключові слова: теорія функцій дійсних та комплексних змінних; гармонічний аналіз; неавтономні диференціальні рівняння; степеневі, правильно змінні та швидко змінні нелінійності; асимптотичні зображення розв'язків; геометрія та топологія; аналітична теорія чисел
Особливості програми	Програма запроваджена і виконується у закладі вищої освіти, який є єдиним у південному регіоні України, де готуються висококваліфіковані математики класичного напрямку. Особливість програми полягає у можливості використовувати науковий потенціал факультету математики, фізики та інформаційних технологій, де працюють математичні наукові школи, в яких проводяться сучасні наукові дослідження в теорії диференціальних рівнянь, теорії функцій дійсних та комплексних змінних, аналітичній теорії чисел, геометрії та топології, що відображено у тематиці дисертацій здобувачів та вибіркового дисциплін. Кафедри, на яких ведеться підготовка аспірантів, мають тісні наукові зв'язки з провідними вітчизняними та іноземними науковими установами: Інститутом математики НАН України, Інститутом математики імені А. Размадзе Тбіліського державного університету, VU Šiauliai Academy (Литва), Eötvös Loránd University, Budapest (Угорщина), Vilnius University (Литва).
4 - Працевлаштування та продовження освіти	
Працевлаштування	2121.2 Математик 2121.1 Науковий співробітник (математика) 2121.1 Науковий співробітник-консультант (математика) 2310.2 Викладач закладу вищої освіти
Подальше навчання	Подальша підготовка на докторському рівні в галузі математики та статистики. Участь у постдокторських міжнародних програмах в галузі математики та статистики. Навчання впродовж життя для вдосконалення в освітній, науковій та професійній діяльності.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно-орієнтованого, проблемного- та практико-орієнтованого навчання, індивідуально-творчого підходу. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, проходження педагогічної (асистентської) практики, контрольні заходи. Основними видами занять є лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, індивідуальні консультації із викладачами і науковим керівником. До самостійної роботи належать різноманітні форми індивідуальних або групових науково-

	дослідних робіт, написання та захист дисертації. Здобувачі залучаються до участі у конференціях, написання статей та тез, виконання програм наукових фундаментальних і прикладних досліджень кафедр факультету математики, фізики та інформаційних технологій. Навчання інтерактивне, із застосуванням інноваційних, зокрема цифрових дистанційних технологій. Навчання на програмі передбачає активну участь здобувача освіти у формуванні власної освітньої траєкторії шляхом обрання вибіркових освітніх компонентів.
Система оцінювання	Система оцінювання визначається «Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова».
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері математики, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності	ЗК 01. Здатність до співпраці в міжнародному науковому середовищі, в міждисциплінарній команді. ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 03. Здатність застосовувати знання про фундаментальні засади наукового мислення та сучасну методологію у науково-дослідницькій діяльності. ЗК 04. Здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у науковій та педагогічній діяльності. ЗК 05. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
Фахові компетентності	ФК 01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері математики та її застосувань, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. ФК 02. Здатність відстежувати тенденції розвитку математичної науки, її практичних застосувань, критично переосмислювати наявні знання і методи фундаментальних та прикладних наукових досліджень. ФК 03. Здатність представляти та обговорювати результати своєї науково-дослідницької роботи державною мовою, а також іноземною мовою (у першу чергу — англійською) в усній та письмовій формі. ФК 04. Здатність опрацьовувати наукову математичну літературу і ефективно використовувати інформацію із різних джерел. ФК 05. Здатність організовувати та здійснювати науково-педагогічну діяльність у галузі математики. ФК 06. Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати науково-дослідницькі та інноваційні проекти у галузі математики, планувати й організовувати роботу науково-дослідницьких колективів. ФК 07. Здатність до генерації нових ідей, створення нових методів дослідження та узагальнення відомих методів для розвитку сучасних математичних досягнень.
7 - Програмні результати навчання	
	Знання ПРН 01. Володіти сучасними концептуальними та методологічними знаннями в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності і методами математичного дослідження.

ПРН 02. Мати ґрунтовні знання основних і спеціальних математичних дисциплін та використовувати їх для вирішення наукових проблем за напрямком дисертаційного дослідження, зокрема, у теорії функцій дійсних та комплексних змінних; гармонічному аналізі; нелінійних неавтономних диференціальних рівняннях зі степеневими, правильно та швидко змінними нелінійностями; геометрії та топології; аналітичній теорії чисел.

ПРН 03. Знати праці провідних українських та зарубіжних вчених, наукові школи і фундаментальні результати у галузі дослідження.

Уміння

ПРН 04. Вміти досліджувати і застосовувати спеціальні математичні структури, використовувати їх у різних розділах математики.

ПРН 05. Вміти надавати всебічну інтерпретацію тверджень, проводити їх узагальнення; відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок; удосконалювати доведення.

ПРН 06. Вміти розв'язувати конкретні математичні задачі, сформульовані у термінах певної предметної області; оцінювати ступінь адекватності математичної моделі реальному процесу, який вона описує.

ПРН 07. Вміти здійснювати аналіз поставленої задачі, працювати з літературою, обирати шляхи до вирішення проблеми, застосовувати сучасні методи дослідження, робити висновки, оцінювати отримані результати, поширювати методики дослідження на більш загальні об'єкти, а також генерувати нові ідеї та підходи для вирішення складних актуальних задач.

ПРН 08. Вміти планувати і здійснювати комплексні та міждисциплінарні дослідження на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням набутих знань, володіти навичками розробки та управління науковими проектами.

ПРН 09. Вміти застосовувати концептуально-методологічні знання про сутність природних і суспільних явищ для аналізу проблем в тій чи іншій галузі науки; прогнозувати на основі філософських знань можливий розвиток природних і суспільних процесів.

Комунікація

ПРН 10. Вміти ефективно спілкуватися із спеціальною та загальною аудиторіями, а також представляти складну інформацію у зручній та зрозумілій спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну технічну лексику та методи; обговорювати можливі застосування отриманих результатів в інших галузях.

ПРН 11. Вміти дотримуватися у науково-дослідній роботі норм етичної поведінки стосовно інших людей; адаптуватися та комунікувати; ділитися набутими знаннями, дбати про якість виконуваної роботи.

ПРН 12. Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, спеціалізованих наукових семінарах, готувати до друку наукові статті у фахових виданнях; практично використовувати іноземну мову (в першу чергу – англійську) у науковій та педагогічній діяльності; розуміти інформацію в ході професійно-наукових обговорень.

ПРН 13. Здійснювати педагогічну та науково-педагогічну діяльність у галузі математики.

Автономія та відповідальність

ПРН 14. Мати здатність постійно саморозвиватися і самовдосконалюватися, самостійно збирати та критично опрацьовувати наукові джерела.

ПРН 15. Вміти складати програму і план власного дослідження; формулювати висновки та узагальнення; обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників відбувається кожні 5 років.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-науково-виробнича база у вигляді: - комп'ютерного та мережевого обладнання, а також програмного забезпечення; - наукової, навчальної, методичної літератури та посібників для здобувачів спеціальності «Математика».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне забезпечення навчального процесу реалізується наявністю необхідної навчальної та методичної літератури: підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації до практичних занять, самостійної роботи, робочі програми навчальних дисциплін. Інформаційні ресурси розміщені у фондах наукової бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова, на сайтах кафедр факультету математики, фізики та інформаційних технологій.
9 - Академічна мобільність	
Національна та міжнародна кредитна мобільність	Формами академічної мобільності здобувачів в ОНУ імені І. І. Мечникова, є: навчання за програмами академічної мобільності та мовне стажування. Національна (внутрішня) та міжнародна академічна мобільність студентів здійснюється за стипендіальними програмами та програмами обміну студентами згідно угод між ОНУ імені І. І. Мечникова та ЗВО-партнерами щодо програм академічної мобільності студентів на підставі двосторонніх угод про наукове та освітнє співробітництво. Одеський національний університет імені І. І. Мечникова бере участь в програмах «Еразмус+». Спеціальний веб-сайт програми в ОНУ: http://erasmus.onu.edu.ua Порядок організації програм академічної мобільності встановлює «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І. І. Мечникова». Організація, координація та контроль за міжнародною академічною мобільністю покладається на Центр міжнародної освіти ОНУ імені І. І. Мечникова.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка та прийом на навчання іноземних здобувачів здійснюються згідно чинного законодавства України та Правил прийому до ОНУ імені І. І. Мечникова. Інформація щодо прийому та навчання іноземних абітурієнтів розміщена на сайті Центру міжнародної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова: http://imo.onu.edu.ua

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «МАТЕМАТИКА» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код н/д	Компоненти ОП (навчальні дисципліни, практики, курсіві роботи, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові освітні компоненти ОП			
ОК 1	Академічне письмо іноземною мовою	6	залік, іспит
ОК 2	Філософія науки та етика науковця	4	іспит
ОК 3	Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність	3	залік
ОК 4	Комунікаційні технології наукового дискурсу	3	залік
ОК 5	Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі	3	залік
ОК 6	Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки	4	іспит
ОК 7	Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень	4	іспит
ОК 8	Педагогічна (асистентська) практика	6	залік
	Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів	33	
Вибіркові освітні компоненти ОП*			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	3	залік
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	3	залік
	Загальний обсяг вибірових компонентів	12	
	Загальний обсяг освітньої програми	45	

*У тому числі з Університетського каталогу вибірових дисциплін

На вивчення освітніх компонентів за вибором студента відводиться 12 кредитів, що складає 27 % від загальної кількості кредитів. Орієнтовний перелік

вибіркових освітніх компонентів складається за пропозицією випускових кафедр та затверджується за поданням робочої групи рішенням Вченої ради факультету на основі обговорення з академічною спільнотою, роботодавцями та здобувачами. Включення до робочого навчального плану вибіркових дисциплін здійснюється відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова».

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Науково-дослідна робота			
Академічне письмо іноземною мовою			Підсумкова атестація (захист дисертації)
Філософія науки та етика науковця		Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність	
Комунікаційні технології наукового дискурсу		Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі	
Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки		Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень	
		Педагогічна (асистентська) практика	

3. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1 рік	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, термінів виконання та обсягу наукових робіт; здійснення огляду літератури за обраною темою; вибір та обґрунтування методології, складання плану та початок проведення власного наукового дослідження. Підготовка та публікація принаймні однієї статті у наукових математичних виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у наукових конференціях різного рівня з публікацією тез доповідей.	Затвердження індивідуального плану роботи здобувача на вченій раді факультету протягом двох місяців після зарахування, звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік
2 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких задач шляхом застосування комплексу теоретичних методів та обчислювального експерименту. Підготовка та публікація принаймні однієї статті у наукових математичних виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у наукових конференціях різного рівня з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік
3 рік	Продовження власного наукового дослідження із застосуванням теоретичних та експериментальних методів. Підготовка та публікація принаймні однієї статті у наукових математичних виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у наукових конференціях різного рівня з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік
4 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни роботи, її актуальності, теоретичного та/або практичного значення. Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підбивання підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно до чинних вимог, її апробації. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік. Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Захист дисертації.

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації разовою спеціалізованою вченою радою.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням. Дисертація повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для галузі математики та статистики та оприлюднені у відповідних публікаціях. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії повинна мати обсяг основного тексту 4.5-7 авторських аркушів. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація оприлюднюється на офіційному веб-сайті ОНУ.

5. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

5.1. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ЗК 1	*		*	*			*	
ЗК 2		*		*	*		*	*
ЗК 3		*				*	*	
ЗК 4				*	*		*	*
ЗК 5	*			*	*	*	*	*
ФК 1			*			*	*	
ФК 2						*	*	
ФК 3	*			*			*	
ФК 4	*			*		*		*
ФК 5			*		*			*
ФК 6			*	*		*		
ФК 7						*	*	

5.2 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ПРН 01		*			*	*	*	*
ПРН 02						*	*	
ПРН 03						*	*	
ПРН 04						*	*	*
ПРН 05		*				*	*	*
ПРН 06						*	*	*
ПРН 07			*				*	
ПРН 08		*	*					
ПРН 09		*				*		
ПРН 10	*			*	*		*	
ПРН 11		*		*	*			*
ПРН 12	*			*	*		*	
ПРН 13					*			*
ПРН 14	*	*	*	*		*	*	
ПРН 15			*			*	*	

5.3. ТАБЛИЦЯ СПІВВІДНОШЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Програмний результат навчання	Перелік освітніх компонентів, які забезпечують формування програмного результату навчання (курсів роботи та практики включно)
ПРН 01. Володіти сучасними концептуальними та методологічними знаннями в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності і методами математичного дослідження.	ОК 2. Філософія науки та етика науковця. ОК 5. Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі. ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 02. Мати ґрунтовні знання основних і спеціальних математичних дисциплін та використовувати їх для вирішення наукових проблем за напрямком дисертаційного дослідження, зокрема, у теорії функцій дійсних та комплексних змінних; гармонічному аналізі; нелінійних неавтономних диференціальних рівняннях зі степеневими, правильно та швидко змінними нелінійностями; геометрії та топології; аналітичній теорії чисел.	ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.
ПРН 03. Знати праці провідних українських та зарубіжних вчених, наукові школи і фундаментальні результати у галузі дослідження.	ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.
ПРН 04. Вміти досліджувати і застосовувати спеціальні математичні структури, використовувати їх у різних розділах математики.	ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 05. Вміти надавати всебічну інтерпретацію тверджень, проводити їх узагальнення; відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок; удосконалювати доведення.	ОК 2. Філософія науки та етика науковця. ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 06. Вміти розв'язувати конкретні математичні задачі, сформульовані у термінах певної предметної області; оцінювати ступінь адекватності математичної моделі реальному процесу, який вона описує.	ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 07. Вміти здійснювати аналіз поставленої задачі, працювати з літературою, обирати шляхи до вирішення проблеми, застосовувати	ОК 3 Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.

сучасні методи дослідження, робити висновки, оцінювати отримані результати, поширювати методики дослідження на більш загальні об'єкти, а також генерувати нові ідеї та підходи для вирішення складних актуальних задач.	
ПРН 08. Вміти планувати і здійснювати комплексні та міждисциплінарні дослідження на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням набутих знань, володіти навичками розробки та управління науковими проектами.	ОК 2. Філософія науки та етика науковця. ОК 3 Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність.
ПРН 09. Вміти застосовувати концептуально-методологічні знання про сутність природних і суспільних явищ для аналізу проблем в тій чи іншій галузі науки; прогнозувати на основі філософських знань можливий розвиток природних і суспільних процесів.	ОК 2. Філософія науки та етика науковця. ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки.
ПРН 10. Вміти ефективно спілкуватися із спеціальною та загальною аудиторіями, а також представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну технічну лексику та методи; обговорювати можливі застосування отриманих результатів в інших галузях.	ОК 1 Академічне письмо іноземною мовою. ОК 4 Комунікаційні технології наукового дискурсу. ОК 5 Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.
ПРН 11. Вміти дотримуватися у науково-дослідній роботі норм етичної поведінки стосовно інших людей; адаптуватися та комунікувати; ділитися набутими знаннями, дбати про якість виконуваної роботи.	ОК 2. Філософія науки та етика науковця. ОК 4 Комунікаційні технології наукового дискурсу. ОК 5 Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 12. Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, спеціалізованих наукових семінарах, готувати до друку наукові статті у фахових виданнях; практично використовувати іноземну мову (в першу чергу – англійську) у науковій та педагогічній діяльності; розуміти інформацію в ході професійно-наукових обговорень.	ОК 1 Академічне письмо іноземною мовою. ОК 4 Комунікаційні технології наукового дискурсу. ОК 5 Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.
ПРН 13. Здійснювати педагогічну та науково-педагогічну діяльність у галузі математики.	ОК 5 Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі. ОК 8. Педагогічна (асистентська) практика.
ПРН 14. Мати здатність постійно саморозвиватися і самовдосконалюватися,	ОК 1 Академічне письмо іноземною мовою. ОК 2. Філософія науки та етика науковця.

самостійно збирати та критично опрацьовувати наукові джерела.	ОК 3 Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність. ОК 4 Комунікаційні технології наукового дискурсу. ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.
ПРН 15. Вміти складати програму і план власного дослідження; формулювати висновки та узагальнення; обґрунтовувати практичну значущість результатів дослідження.	ОК 3 Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність. ОК 6. Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки. ОК 7. Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень.

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ																																																						
РІК НАВЧАННЯ	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень					Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I					т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	:	К	К	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	:	:	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К
II	Д	Д	д/а	д/а	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	:	К	К	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	т/д	
III	Д	Д	д/а	д/а	д/п	д/п	д/п	д/п	д/п	д/п	д/п	д/п	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		
IV	Д	Д	д/а	д/а	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	К	К	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!			
IV	!	!	!	!																																																		

Примітка:

T

Теоретичне навчання

:

Екзаменаційна сесія

Д

Науково-дослідницька робота

П

Педагогічна (асистентська) практика

А

Річна атестація

!

Оформлення, експертиза та захист

К

Канікули

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Педагогічна (асистентська) практика	Науково-дослідницька робота	Щорічна атестація	Канікули	Оформлення, експертиза та захист дисертації	Разом
1	30	3		8	2	9		52
2	30	3		8	2	9		52
3			8	33	2	9		52
4						9	43	52
Всього	60	6	8	49	6	36	43	208

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Рік навчання	Тижні
Педагогічна (асистентська) практика	3	8

IV. АТЕСТАЦІЯ

Курс (рік навчання)	Підсумкова атестація
4	Захист дисертації

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ														
Шифр	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за роками		Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин				Самостійна робота	Кількість тижнів на семестр				
		Екзамени	Заліки		Загальний обсяг	Аудиторних, у тому числі:				12	18	12	18	
						Всього	Лекції	Лабораторні		Практичні/семинар.	Розподіл годин за тиждень			
											5,3	5,3	6	4,4
	1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ													
ОК 1	Академічне письмо іноземною мовою	3	2	6	180	48			48	132		24	24	
ОК 2	Філософія науки та етика науковця	1		4	120	32	18		14	88	32			
ОК 3	Наукова проектна діяльність та інтелектуальна власність		4	3	90	24	12		12	66				24
ОК 4	Комунікаційні технології наукового дискурсу		2	3	90	24	12		12	66		24		
ОК 5	Педагогіка та інноваційні технології викладання у вищій школі		4	3	90	24	12		12	66				24
ОК 6	Історія, концепції та сучасні досягнення математичної науки	1		4	120	32	18		14	88	32			
ОК 7	Методи, аналіз та презентація результатів математичних досліджень	4		4	120	32	18		14	88				32
ОК 8	Педагогічна (асистентська) практика		5	6	180	0				180				
	Разом за циклом обов'язкових дисциплін:	4	5	33	990	216	90	0	126	774	64	48	24	80
2. ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ (вільний вибір аспірантів)														
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1		2	3	90	24	12		12	66		24		
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2		2	3	90	24	12		12	66		24		
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3		3	3	90	24	12		12	66			24	
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4		3	3	90	24	12		12	66			24	
	Разом за циклом вибіркових дисциплін:	0	5	12	360	96	48	0	48	264	0	48	48	0
	РАЗОМ:	4	10	45	1350	312	138	0	174	1038	64	96	72	80

VI. ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ							Гарант ОНП _____ В'ячеслав ЄВТУХОВ				Затверджено на засіданні Вченої ради факультету МФІТ		Затверджено на засіданні Вченої ради	
Розподіл по семестрах навчання	1	2	3	4	5	Разом	Завідувач відділу аспірантури та докторантури _____ Ольга РУЖИЦЬКА				"__" "__" _____ 2025 р.		"__" "__" _____ 2025 р.	
Кількість кредитів ЄКТС	8	12	9	10	6	45	Керівник навчального відділу _____ Світлана ГВОЗДІЙ				"__" "__" _____ 2025 р.		протокол № ____	
Кількість іспитів	2		1	1		4	Проректор з наукової роботи _____ Володимир ІВАНИЦЯ				протокол № ____		Вчений секретар	
Кількість заліків		4	2	2		8	Проректор з науково-педагогічної роботи _____ Ірина ЛОМАЧИНСЬКА				Голова Вченої ради		_____ Світлана КУРАНДО	
Педагогічна (асистентська) практика					1	1					_____ Юрій НІЦУК			