



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«МАТЕМАТИКА»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

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

ЗАТВЕРДЖЕНО Вченою радою
Голова Вченої ради



Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

(Протокол №5 від «28» квітня 2025 р.)

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ з «01» вересня 2025р.

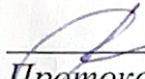
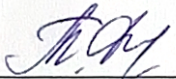
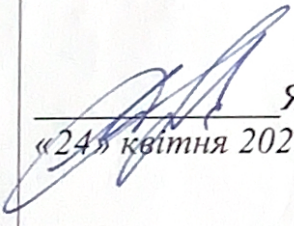
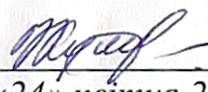
Ректор



Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

(Наказ №164 від «01» травня 2025 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«РОЗРОБЛЕНО» Робочою групою кафедри математичного аналізу Керівник робочої групи  Олена КАРЛОВА «19» березня 2025 р.	«УХВАЛЕНО» На засіданні кафедри математичного аналізу Завідувач кафедрою  Володимир МИХАЙЛЮК Протокол № 15 від «19» березня 2025 р.
«СХВАЛЕНО»  Вченою радою факультету математики та інформатики Голова Вченої ради  Ольга МАРТИНЮК Протокол № 11 від «23» квітня 2025 р.	«РЕКОМЕНДОВАНО»  Науково-методичною радою Голова Науково-методичної ради  Тетяна ФЕДІРЧИК Протокол № 11 від «24» квітня 2025 р.
«ПОГОДЖЕНО» Начальник навчального відділу  Ярослав ГАРАБАЖІВ «24» квітня 2025 р.	«ПОГОДЖЕНО» Керівник Центру забезпечення якості вищої освіти  Ірина КУШНІР «24» квітня 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено кафедрою математичного аналізу.
2. Розроблено робочою проектною групою у складі:
 - 1) **Карлова Олена Олексіївна**, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математичного аналізу, гарант програми;
 - 2) **Михайлюк Володимир Васильович**, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математичного аналізу;
 - 3) **Маслюченко Олександр Володимирович**, доктор фізико-математичних наук, професор Сілезького університету (м. Катовіце, Польща);
 - 4) **Нестеренко Василь Володимирович**, доктор фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу;
 - 5) **Звоздецький Тарас Іванович**, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу;
 - 6) **Фотій Олена Георгіївна**, кандидат фізико-математичних наук, асистент кафедри математичного аналізу;
 - 7) **Онипа Денис Павлович**, кандидат фізико-математичних наук, асистент кафедри математичного аналізу;
 - 8) **Кінашук Наталія Леонідівна**, учитель-методист, спеціаліст вищої категорії, директор Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів Чернівецької міської ради.
 - 9) **Семенча Єгор Віталійович**, студент, який навчається на даній програмі.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності **E7 Математика**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Факультет математики та інформатики Кафедра математичного аналізу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти «Бакалавр», Освітня кваліфікація «Бакалавр математики», може бути присвоєна професійна кваліфікація «Вчитель математики»
Офіційна назва освітньої програми	Математика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитовано Міністерством освіти і науки України. Сертифікат: № 3339 від 20 травня 2022 року, дійсний до 1 липня 2027 року
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – 1 цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2027 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://fmi.org.ua/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=66&Itemid=188 http://math.chnu.edu.ua/bachelor/

2 – Мета освітньої програми

Охопити сучасний теоретичний та практичний матеріал для надання студентам комплексної та цілісної підготовки в галузі математики.

Освітня програма орієнтована на професійну підготовку в області математики та її викладання в закладах вищої та середньої освіти. Вона спрямована на глибоке вивчення математики, що дасть змогу вести наукові дослідження у цій галузі та викладати математичні дисципліни на високому науково-методичному рівні з використанням сучасних інформаційних технологій.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань «Е Природничі науки, математика та статистика» Спеціальність «Е7 Математика» <i>Об'єкти вивчення та професійної діяльності:</i> математичні структури, концепції та ідеї для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільно-економічних явищ. <i>Ціль навчання:</i> Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і практичні проблеми математики та математичного моделювання. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Математика та теоретичні основи математичних методів розв'язування прикладних задач. <i>Методи, методики та технології:</i> Методи алгебри, геометрії, математичного аналізу, топології, дискретної математики, диференціальних рівнянь, математичної фізики, варіаційного числення та оптимізації, теорії ймовірностей та математичної статистики, обчислювальної математики, математичного моделювання, прогнозування властивостей і поведінки математичних моделей на основі емпіричних даних; методи аналізу математичних об'єктів та структур; методи програмування; методологія абстрактного мислення, аналіз і синтез; інформаційні та комунікаційні технології.
--	---

	<i>Інструменти та обладнання:</i> Спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні технології та засоби для доступу до сучасних науково-метричних баз даних та передачі інформації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка фахівців для проведення математичних досліджень та викладання математики. Ключові слова: аналіз, топологія, алгебра, геометрія, диференціальні рівняння, теорія ймовірностей, математична статистика, програмування, інформаційні технології, викладання математики.
Особливості програми	Залучення студентів до самостійних наукових досліджень. Фундаментальна підготовка з таких розділів математики як аналіз, топологія, диференціальні рівняння. Можливість вивчення певних наборів вибіркових дисциплін, які сприяють майбутній педагогічній діяльності в галузі математики або професійній діяльності в галузі аналітики, моделювання, програмування.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Бакалаври з математики можуть провадити свою професійну діяльність як фахівці з математики та викладачі математики у закладах вищої та середньої освіти. Спектр працевлаштування дуже широкий. Лише згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010, випускники можуть працювати за професіями: 212 Професіонали в галузі математики та статистики 2121 Професіонали в галузі математики 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2121.2 Математики 23 Професіонали в галузі освіти та навчання 231 Викладачі закладів вищої освіти 232 Викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти та вчителі закладів загальної середньої освіти Професійні профілі випускників: Робота в галузі математики та викладання математики. 1) Професійний профіль – математик-дослідник: – проводить математичні дослідження; – створює математичні моделі. 2) Професійний профіль – викладач математики: – викладає математичні дисципліни в університетах, інститутах академіях; – викладає математичні дисципліни в коледжах і технікумах; – викладає математику в закладах середньої і професійно-технічної освіти. Місцями працевлаштування можуть бути наукові установи, заклади вищої та середньої освіти, ІТ-компанії.
Подальше навчання	Право на здобуття вищої освіти на другому (магістерському) рівні. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Викладання та навчання здійснюється у вигляді лекцій, практичних, семінарських та індивідуальних занять, лабораторних робіт, курсових робіт, педагогічної / виробничої практики, самостійної роботи, в тому числі з використанням дистанційних технологій.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, колоквіуми, контрольні роботи, самостійні

	роботи, математичні диктанти, звіти з лабораторних робіт, опитування на практичних заняттях, реферати, тести, презентації, захисти курсових робіт та педагогічної / виробничої практик.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у математиці або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів математики, статистики й комп'ютерних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-3. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою усно та письмово. ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК-7. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-9. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК-10. Здатність працювати в команді. ЗК-11. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК-12. Здатність працювати автономно. ЗК-13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК-14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК-15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК-16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК-1. Здатність формулювати проблеми математично та в символній формі з метою спрощення їхнього аналізу й розв'язання. ФК-2. Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, а також аналізувати та обговорювати математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі. ФК-3. Здатність здійснювати міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у математичних доведеннях на базі аксіоматичного підходу, а також розташовувати їх у логічну послідовність у тому числі відрізнити основні ідеї від деталей і технічних викладок. ФК-4. Здатність конструювати формальні доведення з аксіом та постулатів і відрізнити правдоподібні аргументи від формально бездоганих. ФК-5. Спроможність виражати терміни специфічної предметної області мовою математики. ФК-6. Здатність до кількісного мислення.

	ФК-7. Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси. ФК-8. Здатність розробляти і досліджувати математичні моделі явищ, процесів та систем. ФК-9. Здатність застосовувати чисельні методи для дослідження математичних моделей. ФК-10. Здатність до аналізу математичних структур, у тому числі до оцінювання обґрунтованості й ефективності використовуваних математичних підходів. ФК-11. Здатність пояснювати в математичних термінах результати, отримані під час підрахунків. ФК-12. Здатність застосовувати спеціалізовані мови програмування та пакети прикладних програм. ФК-13. Здатність використовувати обчислювальні інструменти для чисельних і символічних розрахунків.; ФК-14. Готовність розв'язувати нові проблеми у нових галузях.
7 – Програмні результати навчання	
	<u>ЗНАННЯ</u> ПРН-З-1. Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці, описувати нерозв'язані математичні задачі. ПРН-З-2. Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності. ПРН-З-3. Знати принципи <i>modus ponens</i> (правило виведення логічних висловлювань) та <i>modus tollens</i> (доведення від супротивного) і використовувати умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень. ПРН-З-4. Розуміти фундаментальну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми. ПРН-З-5. Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси. ПРН-З-6. Знати методи математичного моделювання природничих та/ або соціальних процесів. ПРН-З-7. Володіти основними математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, базовими математичними способами інтерпретації числових даних та основними принципами функціонування природничих процесів. <u>УМІННЯ</u> ПРН-У-1. Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики. ПРН-У-2. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов. ПРН-У-3. Уміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. ПРН-У-4. Відшуковувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах даних та інших джерелах інформації. ПРН-У-5. Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями. ПРН-У-6. Розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; здійснювати базові перетворення математичних моделей. ПРН-У-7. Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного

	аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних. ПРН-У-8. Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач. ПРН-У-9. Знати теоретичні основи і застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур. ПРН-У-10. Знати теоретичні основи і застосовувати методи топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем. ПРН-У-11. Знати теоретичні основи і застосовувати основні методи теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, перевірки гіпотез, обробки реальних даних та аналізу тривалих випадкових явищ. ПРН-У-12. Знати теоретичні основи і застосовувати методи теорії функцій комплексної змінної. ПРН-У-13. Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичної фізики для моделювання реальних фізичних, біологічних, екологічних, соціально-економічних та інших процесів і явищ. ПРН-У-14. Розв'язувати основні математичні задачі аналізу даних; застосовувати базові загальні математичні моделі для специфічних ситуацій, мати навички управління інформацією і застосування комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних. ПРН-У-15. Розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, оптимізації за допомогою чисельних методів.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Навчальний процес забезпечується фахівцями кафедри математичного аналізу, інших кафедр факультету математики та інформатики та інших підрозділів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес забезпечений належними навчальними аудиторіями, комп'ютерними класами, лабораторіями, бібліотечними приміщеннями, спортивними спорудами, медичною інфраструктурою, пунктами харчування, гуртожитками, а також мультимедійними засобами, оргтехнікою, комп'ютеризованими робочими місцями, вільним безперебійним доступом до мережі Internet.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення навчального процесу включає: – наявність навчального плану; – наявність робочої програми та/або силабусу з кожної навчальної дисципліни навчального плану; – наявність програм практичної підготовки; – наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня / освітньо-наукова / видавнича / атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація); – наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших закладах вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Студенти можуть стати учасниками міжнародних навчальних програм Еразмус+ , TEMPUS.

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних студентів.
---	---------------------------------------

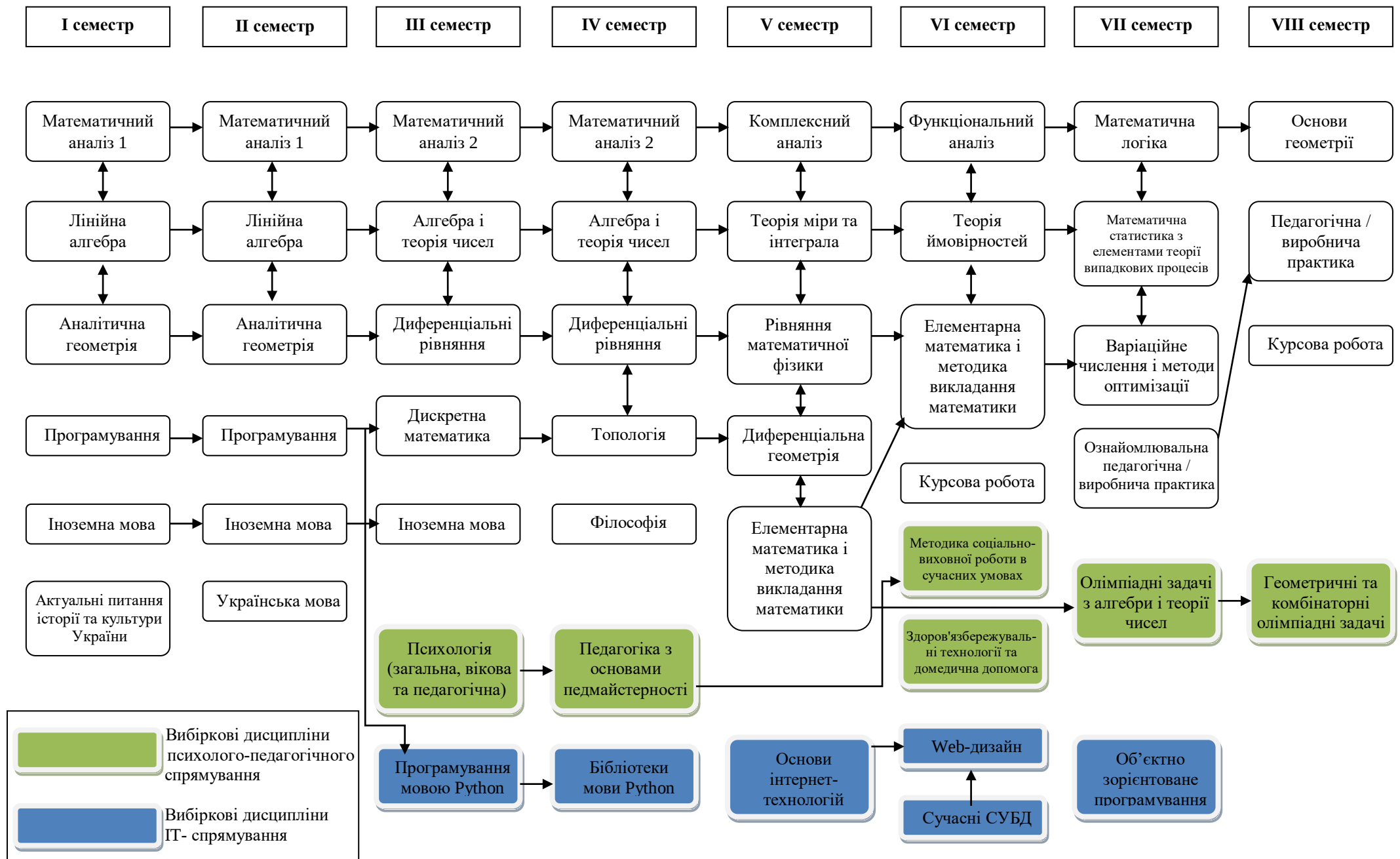
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Математичний аналіз 1	16	Екзамен
ОК 2.	Лінійна алгебра	10	Екзамен
ОК 3.	Аналітична геометрія	8	Екзамен, залік
ОК 4.	Програмування	10	Залік, екзамен
ОК 5.	Вступ до спеціальності	3	Залік
ОК 6.	Актуальні питання історії та культури України	3	Екзамен
ОК 7.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
ОК 8.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Залік, екзамен
ОК 9.	Дискретна математика	4	Залік
ОК 10.	Диференціальні рівняння	9	Залік, екзамен
ОК 11.	Філософія	4	Екзамен
ОК 12.	Теорія ймовірностей	4	Екзамен
ОК 13.	Психологія (загальна вікова та педагогічна)	3	Екзамен
ОК 14.	Математичний аналіз 2	16	Екзамен
ОК 15.	Алгебра і теорія чисел	10	Екзамен
ОК 16.	Топологія	5	Екзамен
ОК 17.	Диференціальна геометрія	5	Екзамен
ОК 18.	Комплексний аналіз	5	Екзамен
ОК 19.	Теорія міри та інтеграла	6	Екзамен
ОК 20.	Рівняння математичної фізики	5	Екзамен
ОК 21.	Функціональний аналіз	6	Екзамен
ОК 22.	Математична логіка	4	Екзамен
ОК 23.	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	4	Екзамен
ОК 24.	Варіаційне числення і методи оптимізації	5	Екзамен
ОК 25.	Основи геометрії	4	Екзамен
ОК 26.	Методи обчислень	4	Екзамен
ОК 27.	Історія математики	3	Залік
ОК 28.	Виробнича практика	6	Захист
ОК 29.	Курсова робота	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 29		177	
Вибіркові компоненти ОП			
Блок вибірових дисциплін психолого-педагогічного спрямування			
ВБ 1.1.	Бази даних у навчальному процесі	3	Залік
ВБ 1.2.	Педагогіка з основами педмайстерності	3	Залік
ВБ 1.3.	Нестандартні задачі математики та методи їх розв'язування	3	Залік
ВБ 1.4.	Основи інклюзивної освіти	3	Залік

ВБ 1.5.	Елементарна математика і методика викладання математики 1	3	Залік
ВБ 1.6.	Елементарна математика і методика викладання математики 2	3	Залік
ВБ 1.7.	ІТ та онлайн сервіси в професійній діяльності вчителя	3	Залік
ВБ1.8.	Ознайомлювальна педагогічна практика	3	Захист
Загальний обсяг компонент блоку: 8		24	
Блок вибірових дисциплін ІТ-спрямування			
ВБ 2.1.	Основи інтернет-технологій	3	Залік
ВБ 2.2.	Web-технології та Web-програмування	3	Залік
ВБ 2.3.	Теорія алгоритмів	3	Залік
ВБ 2.4	Поглиблена 3D-графіка	3	Залік
ВБ 2.5.	Створення веб-додатків	3	Залік
ВБ 2.6	Основи штучного інтелекту	3	Залік
ВБ 2.7.	Системи штучного інтелекту	3	Залік
ВБ 2.8.	Програмування та підтримка веб-застосунків	3	Залік
Загальний обсяг компонент блоку: 8		24	
Інші вибірові дисципліни			
ВБ 1.9.	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) (обов'язкова для здобувачів чоловічої статі згідно постанови Кабінету міністрів України №734 від 21.06.2024)	3	Диференційований залік
ВБ 1.10	Фізичне виховання (за видами спорту)	3	Залік
ВБ 1.11	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ВБ 1.12.	Основи криптології	3	Залік
ВБ 1.13.	Latex для науки і освіти	3	Залік
ВБ 1.14	Python для Sata Science	3	Залік
ВБ 1.15	Загальна теорія функцій	3	Залік
ВБ 1.16	Олімпіадні задачі з алгебри і теорії чисел	3	Залік
ВБ 1.17	Перші типи топологічних векторних просторів	3	Залік
ВБ 1.18	Основні проблеми теорії нарізно неперервних відображень	3	Залік
ВБ 1.19	Лінійні оператори в просторах аналітичних функцій	3	Залік
ВБ 1.20	Прикладні алгоритми теорії чисел	3	Залік
ВБ 1.21	Геометричні та комбінаторні олімпіадні задачі	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент: 13		39	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	
Дисципліни, які читаються на факультеті математики та інформатики			
Каталог вибірових дисциплін факультету математики та інформатики			
Загальноуніверситетський каталог вибірових дисциплін			
Загальний обсяг вибірових компонент: 21		63	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності «Е7 Математика» проводиться у формі кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації «Бакалавр математики».

Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених цією освітньою програмою та відповідним стандартом вищої освіти.

Умови присвоєння додаткової професійної кваліфікації:

Додаткова професійна кваліфікація «Вчитель математики» присвоюється окремим рішенням екзаменаційної комісії на підставі:

- 1) опанування курсів із блоку вибіркових дисциплін психолого-педагогічного спрямування обсягом не менше 20 кредитів;
- 2) проходження передбаченої навчальним планом виробничої практики на базі закладу освіти;
- 3) складення додаткового іспиту у формі виконання тестових завдань з методики вивчення математики, педагогіки і психології.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, ФК) компонентам освітньої програми

[illegible]

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

1.

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27		
ПРН-3-1	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПРН-3-2					*					*		*													*	*			
ПРН-3-3	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПРН-3-4	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПРН-3-5				*																					*	*	*		
ПРН-3-6	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	
ПРН-3-7	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	
ПРН-У-1	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	
ПРН-У-2						*	*																		*	*	*		
ПРН-У-3							*																				*		
ПРН-У-4				*			*																			*	*		
ПРН-У-5	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН-У-6	*	*	*	*				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН-У-7	*								*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*			*	*	
ПРН-У-8	*	*	*						*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	
ПРН-У-9	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПРН-У-10	*	*	*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*			*	*	
ПРН-У-11	*	*	*	*				*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*		*				*	*	
ПРН-У-12	*	*	*						*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*			*	*	
ПРН-У-13	*	*	*	*					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*			*	*	
ПРН-У-14	*	*	*	*				*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*
ПРН-У-15	*	*	*	*				*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	