Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Президент
Національного університету
«Києво-Могилянська академія»

_____ Сергій КВІТ
(підпис)

_____2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА» / "APPLIED MATHEMATICS"
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F1 «Прикладна математика»
галузі знань F «Інформаційні технології»
Кваліфікація: бакалавр з прикладної математики

УХВАЛЕНО:
Вченою радою НаУКМА
Протокол № 9 від 12 червня 2025 р.

Голова Вченої ради

_____ Ірина Лук'яненко

Київ — 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійна програма
«ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА» / "APPLIED MATHEMATICS"

Віцепрезидент з науково-педагогічної роботи (навчальної роботи) _____ Василь ОЖОГАН

Керівник навчально-методичного відділу _____ Ірина РУДЬ

Розробники:

Керівник проєктної групи, гарант ОПП: _____ Вікторія СОЛОМКО

Члени групи:

_____ Богдана ОЛІЙНИК

_____ Роман ЧЕРНІГА

_____ Руслан ЧОРНЕЙ

_____ Світлана ДРІНЬ

_____ Галина КРЮКОВА

_____ Надія ШВАЙ

_____ Наталія ЩЕСТЮК

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Соломко Вікторія Олександрівна — кандидат фізико-математичних наук, гарант ОП.
2. Олійник Богдана Віталіївна — доктор фізико-математичних наук, професор;
3. Черніга Роман Михайлович — доктор фізико-математичних наук, професор;
4. Чорней Руслан Костянтинович — кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри математики;
5. Дрінь Світлана Сергіївна — кандидат фізико-математичних наук, доцент;
6. Крюкова Галина Віталіївна — кандидат фізико-математичних наук, доцент;
7. Швай Надія Олександрівна — кандидат фізико-математичних наук, доцент;
8. Щестюк Наталія Юріївна — кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Рецензії/відгуки стейкголдерів (зокрема роботодавців, випускників, органів місцевої влади, інших ЗВО та ін.)

1. Кнопов Павло Соломонович — член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач відділу математичних методів дослідження операцій № 130, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України

2. Фітель Данило Романович — випускник бакалаврату зі спеціальності «Прикладна математика» 2014 року, Principal Software Engineer, Microsoft Corporation

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності

F1 Прикладна математика

«Прикладна математика»

1 — Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, структурного підрозділу	Національний університет «Києво-Могилянська академія», факультет інформатики, кафедра математики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь — бакалавр Кваліфікація — бакалавр з прикладної математики / Bachelor of Applied Mathematics
Офіційна назва освітньої програми	Прикладна математика Applied Mathematics
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін освітньої складової — 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми: № 1970, від 13.07.2021, строк дії до 01.07.2026
Цикл/рівень	НРК України — 6 рівень QF-EHEA — перший цикл EQF-LLL — 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту, або диплома молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра) за відповідною спеціальністю, або бакалавра за іншою спеціальністю
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Форма здобуття освіти	Очна (денна)
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://www.ukma.edu.ua/ects/ https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/2012-01-16-10-32-45
2 — Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є підготовка фахівців, здатних розв’язувати задачі математичного моделювання з використанням математичних методів, досліджувати математичні моделі, створювати та експлуатувати програмне забезпечення.	
3 — Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	*Об’єкт*: математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях. *Ціль навчання*: підготовка фахівців, здатних розв’язувати практичні задачі математичного моделювання з використанням фундаментальних та спеціальних методів математичних і комп’ютерних наук, будувати, досліджувати та застосовувати математичні моделі, що ґрунтуються на

	даних, створювати та експлуатувати програмне забезпечення. *Теоретичний зміст предметної області*: Математичні методи, що застосовуються в науці, інженерії, бізнесі та промисловості, а також алгоритми і програмні засоби їх реалізації. *Методи, методика та технології*: прикладні математичні методи та алгоритми, методики вирішення інженерних, наукових, соціально-економічних задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів, інформаційні технології проведення комп'ютерного моделювання та обчислювального експерименту, інтелектуального аналізу даних. *Інструменти та обладнання*: комп'ютер, комп'ютерні та соціальні мережі, спеціалізовані програмні засоби.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Бакалаврська програма забезпечує отримання спеціальної освіти в галузі прикладної математики та спрямована на формування таких компетентностей у здобувачів вищої освіти, які забезпечать їм здатність до математичного моделювання процесів реального життя та застосування методів фундаментальної математики з використанням спеціалізованого програмного забезпечення
Особливості програми	Освітня програма спрямована на надання фундаментальних математичних знань, інструментів та методів, які застосовуються для вирішення прикладних задач в економіці, техніці, програмуванні, комп'ютерних мережах. Програма містить блок дисциплін, які забезпечують проведення математичного і комп'ютерного моделювання задля опису та аналізу даних; розробку алгоритмів та структур даних, програмних засобів та програмної документації.
Базова загальновійськова підготовка громадян України, які здобувають вищу освіту	Програма призначена для підготовки громадян, які здобувають вищу освіту, спрямована на формування знань, умінь і навичок, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.
4 — Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати в наукових, освітніх, аналітичних, IT та інших установах і підрозділах на посадах, що вимагають застосування методів математичного моделювання
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 — Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, семінари, лабораторні, дослідницькі практичні заняття, виконання проєктів, робота над кейсами, участь у

	міждисциплінарних проектах та тренінгах, самостійна робота з використанням підручників, конспектів та шляхом участі у групах з розробки проектів, консультацій із науково-педагогічними співробітниками, підготовки кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти здійснюють згідно з рейтинговою системою за 100-бальною шкалою, системою ЄКТС і національною шкалою (для екзаменів, кваліфікаційних робіт — «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», а для заліків, результатів захисту практик — «зараховано», «незараховано»). Рейтинговою оцінкою освітнього компоненту є сума балів, отриманих здобувачем вищої освіти за результатами поточного та підсумкового контролю. Види контролю: • поточний контроль здійснюють під час проведення семінарських, практичних, лабораторних та інших занять; формами поточного контролю є усне/ письмове опитування, тестові завдання, творчі роботи, індивідуальні завдання тощо; • підсумковий (семестровий) контроль з освітнього компоненту (екзамен, залік) здійснюють з метою оцінки результатів навчання на певному рівні вищої освіти; проводять в усній, письмовій або змішаній формі; • атестація встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту. Форма атестації визначається стандартом вищої освіти.
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК05. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК08. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК09. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших

	галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК11. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК13. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК14. 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. ЗК15. 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. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК17. Здатність захищати Батьківщину.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	ФК01. Здатність використовувати й адаптувати математичні теорії, методи та прийоми для доведення математичних тверджень і теорем. ФК02. Здатність виконувати завдання, сформульовані у математичній формі. ФК03. Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання прикладних задач, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень. ФК04. Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію. ФК05. Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси. ФК06. Здатність розв'язувати професійні задачі за допомогою комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж та Інтернету, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків. ФК07. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення. ФК08. Здатність використовувати сучасні технології програмування та тестування програмного забезпечення. ФК09. Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв'язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів. ФК10. Здатність створення документів встановленої

	звітності, використання нормативно-правових документів. ФК11. Здатність до організації роботи колективу виконавців, приймання доцільних та економічно обґрунтованих організаційних та управлінських рішень, забезпечення безпечних умов праці. ФК12. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем. ФК13. Здатність зрозуміти постановку завдання, сформульовану мовою певної предметної галузі, здійснювати пошук та збір необхідних вихідних даних. ФК14. Здатність сформулювати математичну постановку задачі, спираючись на постановку мовою предметної галузі, та обирати метод її розв'язання, що забезпечує потрібні точність і надійність результату. ФК15. Здатність брати участь у складанні наукових звітів із виконаних науково-дослідних робіт та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок. ФК16. Здатність до ефективної професійної письмової й усної комунікації українською мовою та однією з офіційних мов ЄС. ФК17. Здатність розв'язування специфічних математичних та комп'ютерних задач машинного навчання.
7 — Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	РН01. Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці. РН02. Володіти основними положеннями та методами математичного, комплексного та функціонального аналізу, лінійної алгебри та теорії чисел, аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, зокрема рівнянь у частинних похідних, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів, чисельними методами. РН03. Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів. РН04. Виконувати математичний опис, аналіз та синтез дискретних об'єктів та систем, використовуючи поняття й методи дискретної математики та теорії алгоритмів. РН05. Уміти розробляти та використовувати на практиці алгоритми, пов'язані з апроксимацією функціональних залежностей, чисельним диференціюванням та інтегруванням, розв'язанням систем алгебраїчних, диференціальних та інтегральних рівнянь, розв'язанням крайових задач, пошуком оптимальних рішень. РН06. Володіти основними методами розробки дискретних і неперервних математичних моделей об'єктів та процесів,

	аналітичного дослідження цих моделей на предмет існування та єдиності їх розв’язку. РН07. Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв’язок некоректних задач. РН08. Поєднувати методи математичного та комп’ютерного моделювання з неформальними процедурами експертного аналізу для пошуку оптимальних рішень. РН09. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для чисельного дослідження математичних моделей та розв’язання практичних задач. РН10. Володіти методиками вибору раціональних методів та алгоритмів розв’язання математичних задач оптимізації, дослідження операцій, оптимального керування і прийняття рішень, аналізу даних. РН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів. РН12. Розв’язувати окремі інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині. РН13. Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп’ютерної математики. РН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку. РН15. Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу. РН16. Демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді. РН17. Уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому академічної недоброчесності. РН18. Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом. РН19. Збирати та інтерпретувати відповідні дані й аналізувати складності в межах своєї спеціалізації для донесення суджень, які відбивають відповідні соціальні та етичні проблеми. РН20. Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС. РН21. Знати основні поняття, засоби і методи математичної логіки, їх застосування в інформатиці й програмуванні. РН22. Знати основні принципи, методи і задачі машинного навчання та застосовувати їх при вирішенні реальних практичних задач. РН23. Володіти основними принципами та методами побудови баз даних та інформаційних систем. РН24. Мати додаткові знання, уміння та навички необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту

	Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.
8 — Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До викладання на освітньо-професійній програмі залучені висококваліфіковані викладачі з досвідом наукової і педагогічної діяльності
Матеріально-технічне забезпечення	Студентам надано доступ до всіх ресурсів навчального середовища НаУКМА, зокрема до аудиторій із апаратнопрограмним забезпеченням, Наукової бібліотеки НаУКМА, Культурно-мистецького центру, спортивних залів
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Студентам доступні всі ресурси Наукової бібліотеки НаУКМА, віртуальний освітній простір DistEdu, методичне забезпечення всіх навчальних дисциплін, корпоративні сервіси університету
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод НаУКМА у закладах вищої освіти — партнерах НаУКМА
Міжнародна кредитна мобільність	Кредитна мобільність до університетів ЄС за програмою Erasmus+ KA1 International Credit Mobility, самоініційована мобільність — за програмами DAAD, Fullbright та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови підтвердження володіння українською мовою на належному рівні

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, атестація (кваліфікаційний/комплексний кваліфікаційний екзамен та/або кваліфікаційна(бакалаврська/магістерська) робота та/або ЄДКІ)	Кількість	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
1.1. Навчальні дисципліни			
ОК 1.1.1	Англійська мова	7	залік, екзамен
ОК 1.1.2	Дискретна математика	6	екзамен
ОК 1.1.3	Математичний аналіз	25	екзамен
ОК 1.1.4	Українська мова за професійним спрямуванням	5	залік, екзамен
ОК 1.1.5	Алгебра та геометрія	13	залік, екзамен
ОК 1.1.6	Програмування	14	залік, екзамен
ОК 1.1.7	Історія математики	3	залік
ОК 1.1.8	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	7	залік, екзамен
ОК 1.1.9	Бази даних та інформаційні системи	4	екзамен
ОК 1.1.10	Диференціальні рівняння	5	екзамен
ОК 1.1.11	Випадкові процеси	3	екзамен
ОК 1.1.12	Теорія ймовірностей	5	екзамен
ОК 1.1.13	Методи оптимізації та дослідження операцій	6	екзамен

1	2	3	4
ОК 1.1.14	Теорія алгоритмів та математична логіка	4	екзамен
ОК 1.1.15	Теорія функції комплексної змінної	3	екзамен
ОК 1.1.16	Чисельні методи	4	екзамен
ОК 1.1.17	Математична статистика	4	екзамен
ОК 1.1.18	Рівняння математичної фізики	5	екзамен
ОК 1.1.19	Економетрика	4	залік
ОК 1.1.20	Теорія керування	3	екзамен
ОК 1.1.21	Теорія систем та математичне моделювання	3	екзамен
ОК 1.1.22	Аналіз даних	4	екзамен
ОК 1.1.23	Математичні методи машинного навчання	3	залік
ОК 1.1.24	Функціональний аналіз	4	екзамен
1.2. Практика			
ОК 1.2.1	Практика дослідницька	3	залік
ОК 1.2.2	Практика переддипломна	3	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		**150**	
2. Вибіркові освітні компоненти ОПП*			
2.1. Навчальні дисципліни професійної підготовки та практика			
ВК 2.1.1	Додаткові розділи дискретної математики	5	залік
ВК 2.1.2	Технології на війні	3	залік
ВК 2.1.3	Додаткові розділи теорії графів	3	залік
ВК 2.1.4	Процедурне програмування (на базі Сі/Сі++)	5	залік
ВК 2.1.5	Економіко-математичне моделювання І (Дослідження операцій в економіці)	5	залік
ВК 2.1.6	Мова розмітки LaTeX	4	залік
ВК 2.1.7	Об`єктно-орієнтоване програмування	5	залік
ВК 2.1.8	Історія української кібернетики	2	залік
ВК 2.1.9	Основи теорії груп	4	залік
ВК 2.1.10	Основи математичної біології та медицини	4	залік
ВК 2.1.11	Комп`ютерні мережі	3	залік
ВК 2.1.12	Символьні обчислення	3	залік
ВК 2.1.13	Вступ до загальної топології	4	залік
ВК 2.1.14	Машинне навчання	4	залік
ВК 2.1.15	Алгоритми на графах	4	залік
ВК 2.1.16	Основи веб-технологій	3	залік
ВК 2.1.17	Спектральна теорія графів	4	залік
ВК 2.1.18	Криптологія	4	залік
ВК 2.1.19	Глибинне навчання для задач комп`ютерного зору	4	залік
ВК 2.1.20	Екстремальна теорія графів	4	залік
ВК 2.1.21	Методи та засоби обробки інформації	4	залік
ВК 2.1.22	Комп`ютерна вірусологія	4	залік
ВК 2.1.23	Математична економіка	4	залік
ВК 2.1.24	Математичне та комп`ютерне моделювання	4	залік
ВК 2.1.25	Методи інформаційного пошуку	4	залік
ВК 2.1.26	Статистичні основи веб-аналітики	4	залік
ВК 2.1.27	Точні методи розв’язування нелінійних диференціальних рівнянь	4	залік
ВК 2.1.28	Якісна теорія диференціальних рівнянь	4	залік
ВК 2.1.29	Актуарна математика	5	залік
ВК 2.1.30	Комп`ютерний зір	4	залік
ВК 2.1.31	Системи та методи прийняття рішень	4	залік
ВК 2.1.32	Нейронні мережі	4	залік
ВК 2.1.33	Основи фінансової математики / Basics of Financial Mathematics (англ. мовою)	4	залік

1	2	3	4
ВК 2.1.34	Основи штучного інтелекту	4	залік
ВК 2.1.35	Теорія кодування інформації	4	залік
ВК 2.1.36	Big Data і аналітика	4	залік
ВК 2.1.37	Обчислювальне суспільствознавство	3	залік
ВК 2.1.38	Мова програмування Rust	3	залік
ВК 2.1.39	Вступ у хмарну математику	3	залік
ВК 2.1.40	Поліноміальні обчислення	4	залік
ВК 2.1.41	Матричні обчислення	4	залік
ВК 2.1.42	Архітектура хмарної математики	4	залік
ВК 2.1.43	Параллельне програмування	4	залік
ВК 2.1.44	Методи об'єктно-орієнтованого програмування	4	залік
ВК 2.1.45	Патерни проектування	3	залік
Загальний обсяг навчальних дисциплін професійної підготовки та практик		**50**	
2.2. Навчальні дисципліни вільного вибору			
ВК 2.2.1	Базова загальновійськова підготовка громадян України, які здобувають вищу освіту (теоретична підготовка)**	3	диференційований залік
ВК 2.2.2	Фізичне виховання 1***	2	залік
ВК 2.2.3	Фізичне виховання 2***	2	залік
ВК 2.2.4	Фізичне виховання 3***	2	залік
Загальний обсяг навчальних дисциплін вільного вибору		**25**	
Обсяг вибіркових освітніх компонентів ОПП (за зведеними даними навчального плану)		**75**	
3. Атестація			
ОК 3.1	Кваліфікаційна робота	15	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		**240**	

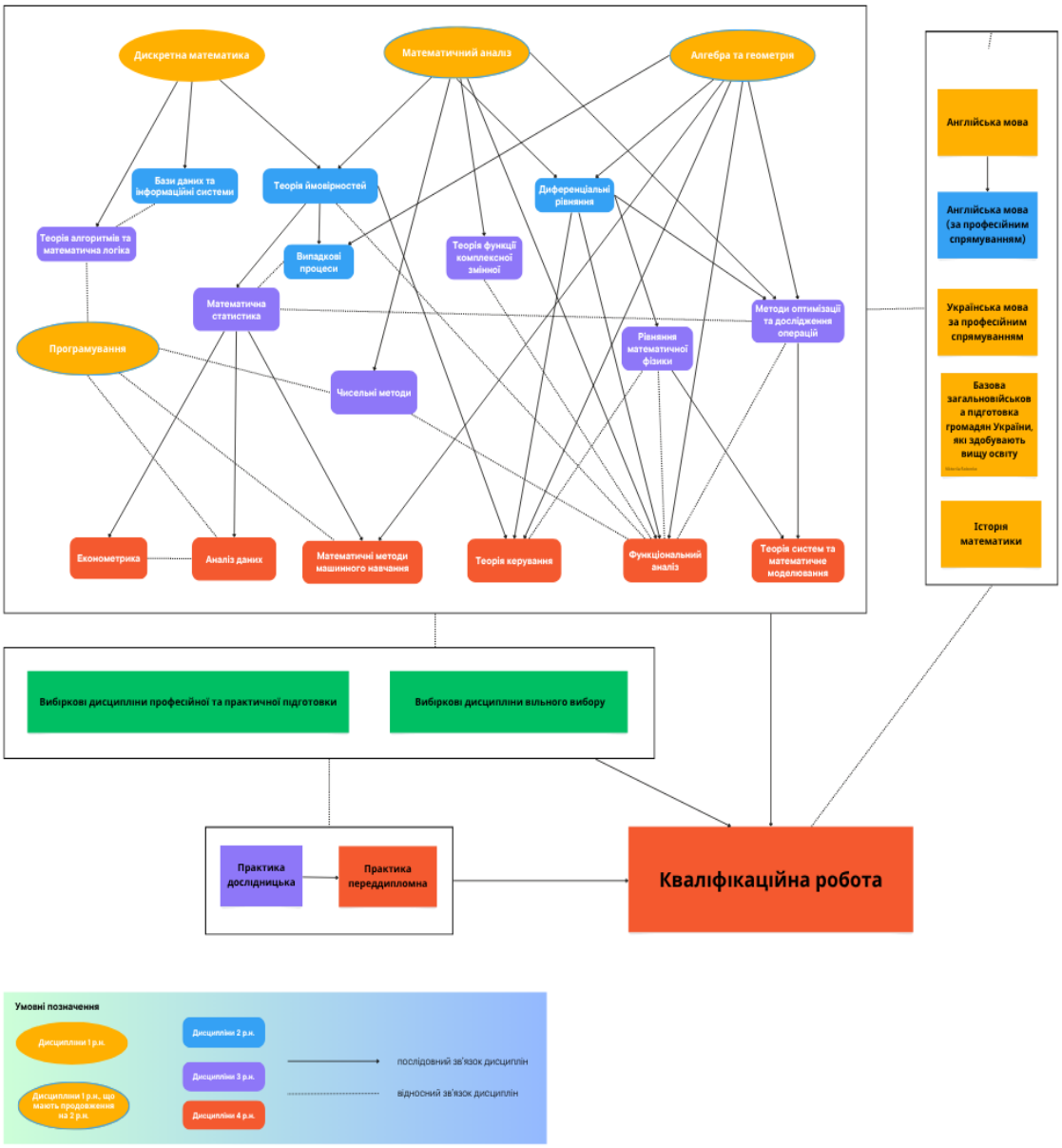
∗ Згідно з Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на «вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти. Під час здобування певного рівня вищої освіти студенти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу» (стаття 62, пункт 15).

Механізми реалізації права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін у НаУКМА визначає «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Києво-Могилянська академія».

** Обов'язкова дисципліна (в межах 240 кредитів ЕКТС) для здобувачів вищої освіти 2-го року навчання чоловічої статі. Для інших здобувачів – вибіркова.

*** Дисципліна «Фізичне виховання» носить рекреаційний характер і не впливає на тижневе аудиторне навантаження здобувача, має навчальні відділення: Загальна фізична підготовка (ЗФК), Лікувальна фізична підготовка (ЛФК), Спортивні секції (за видами спорту). Здобувач записується на навчальне відділення та обирає семестр або семестри прослуховування.

Структурно-логічна схема



3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

3.1. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньо-професійної програми

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.1.5	ОК 1.1.6	ОК 1.1.7	ОК 1.1.8	ОК 1.1.9	ОК 1.1.10	ОК 1.1.11	ОК 1.1.12	ОК 1.1.13	ОК 1.1.14	ОК 1.1.15	ОК 1.1.16	ОК 1.1.17	ОК 1.1.18	ОК 1.1.19	ОК 1.1.20	ОК 1.1.21	ОК 1.1.22	ОК 1.1.23	ОК 1.1.24	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 3.1	ВК 2.2.1
ЗК01		+	+		+	+		+															+					
ЗК02						+																	+		+			
ЗК03					+	+												+							+		+	
ЗК04																								+	+	+		
ЗК05															+													
ЗК06					+									+								+					+	
ЗК07					+		+										+									+	+	
ЗК08		+		+																								
ЗК09	+							+																				
ЗК10							+		+					+						+								
ЗК11	+							+																				
ЗК12					+								+														+	
ЗК13	+									+																		
ЗК14																					+							
ЗК15	+																											
ЗК16																									+			
ЗК17																												+
ФК01	+				+						+	+		+						+	+							
ФК02		+	+		+					+																+	+	
ФК03			+															+				+						
ФК04						+			+																			
ФК05									+																			
ФК06																+												
ФК07						+			+							+												
ФК08						+																						
ФК09																						+	+					
ФК10																									+		+	
ФК11	+							+																	+			
ФК12																											+	
ФК13											+											+					+	
ФК14																+		+				+						
ФК15																										+		
ФК16	+						+	+																				
ФК17																							+					

3.2. Матриця відповідності результатів навчання обов'язковим компонентам освітньо-професійної програми

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.1.5	ОК 1.1.6	ОК 1.1.7	ОК 1.1.8	ОК 1.1.9	ОК 1.1.10	ОК 1.1.11	ОК 1.1.12	ОК 1.1.13	ОК 1.1.14	ОК 1.1.15	ОК 1.1.16	ОК 1.1.17	ОК 1.1.18	ОК 1.1.19	ОК 1.1.20	ОК 1.1.21	ОК 1.1.22	ОК 1.1.23	ОК 1.1.24	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 3.1	ВК 2.2.1
РН01		+	+		+	+				+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+		+		
РН02			+		+					+	+	+					+	+						+				
РН03		+	+		+					+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+			+	
РН04		+			+					+				+							+							
РН05													+			+		+										
РН06		+									+	+					+			+								
РН07			+													+					+							
РН08																					+							
РН09																+												
РН10						+					+		+				+			+		+	+					
РН11													+			+						+	+					
РН12						+					+		+				+	+		+		+	+					
РН13													+				+			+		+	+			+		
РН14	+	+	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+		
РН15	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+			+			+	+	+	+	+			+	
РН16	+	+		+			+	+	+									+								+		
РН17		+	+	+	+		+			+				+	+						+			+		+	+	
РН18																									+				
РН19				+																								
РН20		+	+	+	+	+	+					+	+	+		+	+	+		+		+	+	+				
РН21														+														
РН22																							+					
РН23									+																			
РН24																												+

4. АТЕСТАЦІЯ

Атестація здобувачів проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з прикладної математики».

Перевірка кваліфікаційної роботи на порушення академічної доброчесності є необхідною умовою допуску роботи до захисту.

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно.

Нормативні документи та рекомендації

Освітньо-професійна програма, за якою провадитиметься освітня діяльність рівня вищої освіти з підготовки здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 113 «Прикладна математика», розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерством освіти і науки України № 1242 від 13.11.2018 р. — Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf
2. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII). — Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18
3. Закон України «Про освіту» (від 05.09.2017 № 2145-VIII). — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text
4. Перелік загальних компетентностей корелюється з описом відповідного кваліфікаційного рівня НРК та описом переліку проекту TUNING. — Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf
5. Постанова Кабінету Міністрів України (від 26.04.2015 № 266) «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (редакція від 11.02.2017 р.). — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15
6. Статут Національного університету «Києво-Могилянська академія» (нова редакція). (Наказ МОН України № 1589 від 21.12.2016). — Режим доступу: https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/public-info
7. Стратегія розвитку Національного університету «Києво-Могилянська академія» на 2015-2025 рр. (затвердженої рішенням 28-їсесії Конференції трудового колективу від 15 вересня 2015 р. (протокол № 29)). — Режим доступу: https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/14-stratehiia-rozvytku-naukma-na-2015-2025-r-r
8. Стратегія розвитку Національного університету «Києво-Могилянська академія» на 2018-2025 рр. (затвердженої на засіданні Вченої ради НаУКМА 26 квітня 2018 року (протокол № 4)). — Режим доступу: https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/14-stratehiia-rozvytku-naukma-na-2015-2025-r-r
9. Класифікатор професій: ДК 003: 2010 / [розроб.: М. Гаврицька та ін.]. — К.: Соцінформ: Держспоживстандарт України, 2010. — 746 с.

10. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). — К.: ТОВ «ЦС», 2015. — 32 с. — Режим доступу: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
11. International Standard Classification of Education (ISCED 2011). — Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2012. — Режим доступу: http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf