

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА

другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань

А Освіта

Спеціальність

A4.04 Середня освіта (Математика)

Спеціалізація (за наявності)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

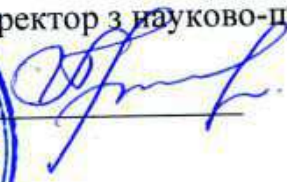
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна

“26” травня 2025 року,
протокол № 14

Введено в дію з 2025/2026 н.р.

наказом від 28.05 2025 р. № 0114-1/254

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Лілія ГРИНЕВИЧ



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАТИКА

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
протокол № 10 від « 21 » травня 2025 р.

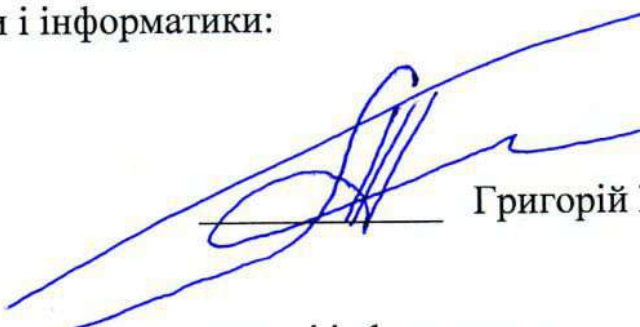
Заступник голови науково-методичної ради



Сергій ЄЛЬЦОВ

2. Вченій раді факультету математики і інформатики:
протокол № 6 від «15» квітня 2025 р.

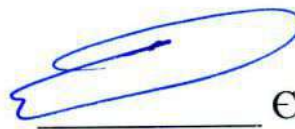
Голова Вченої ради факультету
математики і інформатики



Григорій ЖОЛТКЕВИЧ

3. Науково-методичній комісії факультету математики і інформатики:
протокол № 9 від «14» квітня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії факультету
математики і інформатики



Євген МЕНЯЙЛОВ

4. Кафедрі вищої математики та інформатики:
протокол № 16 від «08» квітня 2025 р.

Завідувач кафедри,
кандидат фізико-математичних наук, доцент



Віктор ЛИСИЦЯ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
<i>Керівник робочої групи – гарант освітньої програми</i>		
Віктор ЛИСИЦЯ	завідувач кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат фізико-математичних наук, 01.01.04 – геометрія і топологія, доцент за кафедрою геометрії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
<i>Члени робочої групи</i>		
Олександр ЯМПОЛЬСЬКИЙ	професор ЗВО кафедри фундаментальної математики факультету математики і інформатики	доктор фізико-математичних наук, 01.01.04 – геометрія і топологія, професор за кафедрою фундаментальної математики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Світлана ІГНАТОВИЧ	професор ЗВО кафедри прикладної математики факультету математики і інформатики	доктор фізико-математичних наук, 01.01.01 – математичний аналіз, доцент за кафедрою диференціальних рівнянь та управління, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Ганна ЧЕРНОВА	доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат педагогічних наук, 13.00.09 – теорія навчання, доцент за кафедрою вищої математики та інформатики, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Ірина ЖОВТОНІЖКО	доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики	кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, доцент за кафедрою природничих наук, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Тетяна ГОЛОВАТЕНКО	доцент ЗВО кафедри інтеграції та трансформації шкільної освіти ННІ «Академія вчителівства»	доктор філософії, 01 Освіта/Педагогіка, Київський університет імені Бориса Грінченка
Юрій ПАРФЕНЮК	старший викладач ЗВО кафедри теоретичної та прикладної інформатики факультету математики і інформатики	доктор філософії, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

До проектування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти та випускників:

1. Ольга СВІЩ, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет математики і інформатики, здобувач першого року навчання, другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності А4.04 «Середня освіта (Математика)»;

2. Ангеліна ЮРЧЕНКО, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет математики і інформатики, здобувач першого року навчання, другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності А4.04 «Середня освіта (Математика)»;
3. Микита БОДНАР, випускник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (2024 р.), другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОПП «Математика та інформатика»; Комунальний заклад «Харківський ліцей № 154 Харківської міської ради», вчитель математики;
4. Альона ПРУДНІКОВА, випускниця Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (2024 р.), другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОПП «Математика та інформатика»; Білозерська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 15 Білозерської міської ради Донецької області, вчитель інформатики.

Представники роботодавців:

1. Олена ІВАНОВА, Комунальний заклад «Харківський університетський ліцей Харківської міської ради», заступник директора з навчально-виховної роботи, кандидат педагогічних наук (13.00.09 – теорія навчання), вчитель-методист, викладачка математики, «Відмінник освіти України»;
2. Алла ЗУБ, Комунальний заклад «Харківський ліцей № 154 Харківської міської ради», директор, вчитель математики та інформатики, вчитель вищої категорії, вчитель методист.

При розробці проєкту Програми враховані:

Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджено наказом № 1225 від 29.08.2024 р.) <https://drive.google.com/file/d/1LK1hZNI8hSlq2EeHNce5C65R0n4-YwPz/view?usp=sharing>

Концепція розвитку педагогічної освіти (затверджена наказом № 776 Міністерства освіти і науки України від 16.07.2018 р.)

https://drive.google.com/file/d/1EoKcRJwsKNuuMon2du9mxmIV_G3AhNEK/view?usp=sharing

ДК 003:2010 «Класифікатор професій» в редакції Наказу Міністерства розвитку економіки України, № 810 від 25.10.2021 р. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-21#n45>

Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, Наказ Міністерства освіти і науки України 15 травня 2024 року № 686 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#n16>

Звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми «Математика та інформатика», другий (магістерський) рівень, 2024 р.

https://drive.google.com/file/d/1gElj6XJGr7i9v1QcpmB8PNC_1S75DZCM/view?usp=sharing

Експертний висновок галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми «Математика та інформатика», 22.11.2024 р.

https://drive.google.com/file/d/1Y4Z7Ya2GchYy9xqgEId1-CtXNsYN-WV7/view?usp=drive_link

Національна рамка кваліфікацій (затверджена наказом № 519 Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р.) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>

Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна (затверджено рішенням Вченої ради ХНУ імені В.Н. Каразіна від 11.04.2022 р., протокол № 7)

https://karazin.ua/storage/documents/579_IMPclAn1N5R9wxFXXq1BEFDqX.pdf

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Олександр ШКОЛЬНИЙ, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, завідувач кафедри методики навчання математики, доктор педагогічних наук, професор.
2. Юлія ЄРЕМЕНКО, Комунальний заклад «Харківський фізико-математичний науковий ліцей № 27 Харківської міської ради Харківської області», директор.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Факультет математики і інформатики
Офіційна назва програми	Освітньо-професійна програма «Математика та інформатика» Educational and professional programme «Mathematics and Informatics»
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кваліфікація, що присвоюється	<i>Освітня кваліфікація:</i> магістр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика». <i>Професійна кваліфікація:</i> вчитель-магістр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 7 рівень НРК
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, № 9536 від 11.12.2024 р. Строк дії сертифіката до 10.12.2025 р.
Передумови	Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра або ОКР спеціаліста. Вимоги до конкурсного відбору визначаються правилами прийому до університету за освітньо-професійною програмою магістра.
Мова викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується з 01 вересня 2025 року, термін дії – 1 р. 4 міс.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна: факультет математики і інформатики кафедра вищої математики та інформатики https://kvmimath.karazin.ua/

2 – Мета освітньої програми

Мета програми	Підготовка висококваліфікованих, конкурентоздатних фахівців у сфері середньої освіти, які мають глибокі теоретичні та практичні знання, уміння та навички у галузі математики, інформатики, педагогіки, психології та методики математики і інформатики; розв'язувати складні задачі та практичні проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти, володіти сучасною методологією виконання науково-педагогічних досліджень та
----------------------	---

презентувати отримані результати; готових до саморозвитку та професійного самовдосконалення.

3 – Характеристика освітньої програми

**Предметна область
(галузь знань,
спеціальність,
спеціалізація
(за наявності))**

Галузь знань: А Освіта.

Спеціальність: А4 – Середня освіта.

Предметна спеціальність: А4.04 Середня освіта (Математика).

Об'єктами вивчення є педагогічні процеси у закладах загальної середньої освіти; сучасні технології навчання, організація педагогічного дослідження, спеціалізовані програмні засоби підтримки навчання математики та інформатики.

Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних застосувати набуті компетентності у професійній діяльності, розв'язувати завдання інноваційного характеру у сфері освіти.

Теоретичний зміст предметної області базується на таких поняттях: теорії, концепції, положення педагогіки та психології, теоретичні основи математичних наук та інформаційних технологій, теорія і методика навчання математики та інформатики у закладах загальної середньої освіти.

Методи, методики та технології: методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції навчально-пізнавальної діяльності; педагогічні технології активізації освітнього процесу; проблемно-пошукові методи навчання; методи формування зацікавленості; професійно орієнтовані методики; навчальні, проєктні, розвивальні, здоров'язбережувальні, інформаційно-комунікаційні технології.

Інструментарій та обладнання: бібліотечні ресурси; обладнання та устаткування для проведення лекційних, лабораторних і практичних занять; комп'ютерні, мультимедійні, технічні та дидактичні засоби навчання; програмні засоби, Інтернет-ресурси; використання баз інших установ для проведення педагогічної практики.

**Орієнтація освітньої
програми**

Програма є освітньо-професійною та ґрунтується на наукових та практичних досягненнях у математиці, інформатиці та методиках навчання математики та інформатики із урахуванням сучасного стану середньої освіти, орієнтує на набуття компетентностей, необхідних для досягнення успіху в подальшій професійній діяльності.

Професійні акценти – вчитель з креативним і критичним мисленням, адаптований до умов профільної середньої освіти, вміти розв'язувати комплексні проблеми у професійній діяльності, самостійно навчатися впродовж усього життя, діяти творчо у науковій та педагогічній сферах.

**Основний фокус
освітньої програми
та спеціалізації**

Спрямована на формування та розвиток загальних і фахових компетентностей фахівця із сучасним науковим світоглядом і мисленням, який здатний здійснювати компетентнісне навчання математики та інформатики, володіє сучасними методиками для виконання професійних завдань та обов'язків освітнього, виховного, дослідницького та інноваційного характеру в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти з урахуванням світових тенденцій розвитку освіти, її інтеграції в європейський простір.

Ключові слова: освіта, магістр середньої освіти, математика, інформатика, педагогіка, психологія, методика навчання математики та інформатики, вчитель математики та інформатики.

Особливості програми

Програма є професійно-орієнтованою та націлена на формування професійних компетентностей майбутніх вчителів математики та інформатики профільної середньої освіти.

Програма спрямована на компетентнісний підхід у викладанні математичних, інформатичних і психолого-педагогічних дисциплін, що супроводжується постійним та тісним зв'язком між практичною та теоретичною підготовкою; здійснення запитів щодо підготовки майбутніх професіоналів в умовах реалізації освітніх реформ та інновацій. Передбачається проведення педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти (профільні, інклюзивні класи). Структура програми створює умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії завдяки широкому вибору вибіркокових дисциплін, склад яких періодично оновлюється відповідно до тенденцій розвитку науки, технологій та зміни у галузі освіти.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність працевлаштування

Згідно з Національним класифікатором України (Класифікатор професій ДК 003:2010 чинний, зі змінами та доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25.10.2021р.) особи, які здобули ступінь магістра за освітньою програмою, можуть займати первинні посади:

2320 – вчитель закладу загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти.

Подальше навчання

Можливість продовження навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня: ступінь (доктор філософії); 8 рівень НРК, третій цикл FQ-EHEA та 8 рівень EQF-LLL. Можливість отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації за фахом; набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі вищої освіти; академічної мобільності.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання

Освітній процес ґрунтується на принципах студентоцентрованого та проблемно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, інтегративного підходів; реалізується через комбінацію лекцій, семінарських, практичних та лабораторних занять, педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти, самостійної навчальної та дослідницької роботи із застосуванням інноваційних технологій (кейс-методу, змішаного навчання та зокрема технології перевернутого класу, проєктного навчання, мобільного навчання).

Оцінювання

Чотирирівнева (екзамен) та дворівнева (залік), 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: *попередній* (усне опитування, письмовий контроль), *поточний* (спостереження, усне опитування, письмовий контроль тощо), *підсумковий контроль* (залікові роботи, письмові екзамени, захисти звітів з практик), *підсумкова атестація* (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи магістра і складання атестаційного екзамену).

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність

ІК 01. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми математичної та інформатичної освітніх галузей дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.

Загальні компетентності

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, а також застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 03. Здатність до професійного спілкування державною й іноземною мовами; уміння ясно висловлюватися, бути переконливим.

ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу даних з різних джерел за допомогою інформаційних технологій.

ЗК 05. Здатність проводити дослідження за предметною спеціальністю, прогнозувати та презентувати отримані результати на відповідному рівні.

ЗК 06. Здатність переоцінювати педагогічний досвід, адаптуватися до потреб часу, генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 07. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 08. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, ефективного спілкування та толерантного ставлення до думки професійних груп різного рівня.

ЗК 09. Здатність приймати обґрунтовані рішення на основі етичних міркувань (мотивів).

Фахові компетентності

ФК 01. *Мовно-комунікативна компетентність*, що передбачає здатність забезпечувати навчання державною мовою в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, спілкуватися іноземною мовою в професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності, формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички здобувачів освіти в умовах реалізації концепції НУШ.

ФК 02. *Предметно-методична компетентність*, що передбачає здатність до проектування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей; уміння формувати і удосконалювати у здобувачів освіти ключові компетентності та наскрізні вміння, здійснювати інтегроване навчання, добирати й упроваджувати новітні й ефективні технології навчання, виховувати систему цінностей у здобувачів освіти відповідно до концепції НУШ та Державного стандарту.

ФК 03. *Інформаційно-цифрова компетентність*, що передбачає здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, добирати, оцінювати й ефективно застосовувати інформацію у професійній та дослідницькій діяльності, раціонально застосовувати існуючі та розробляти (за потреби) нові електронні ресурси, використовувати сучасні цифрові технології у навчанні математичної та інформатичної освітніх галузей.

ФК 04. *Психологічна компетентність*, що передбачає здатність враховувати індивідуальні особливості здобувачів освіти та їх психоемоційний стан, використовувати підходи, що сприяють утвердженню позитивного самосприйняття та формуванню особистісної ідентичності, стимулювати інтерес до навчання й

організовувати пізнавальну активність здобувачів освіти, створювати ціннісно-орієнтовану спільноту.

ФК 05. *Емоційно-етична компетентність*, що передбачає здатність усвідомлювати особисті переживання, емоції, внутрішні потреби, регулювати власний емоційний стан та психоемоційний стан інших учасників освітнього процесу з метою конструктивної та безпечної взаємодії між ними, розуміти взаємозалежність людей і систем у глобальному світі.

ФК 06. *Компетентність педагогічного партнерства*, що передбачає здатність до взаємодії зі здобувачами освіти на основі рівноправних, особистісно орієнтованих стосунків; уміння налагоджувати співпрацю з батьками в межах партнерських відносин; спроможність до ефективної командної роботи у педагогічному колективі.

ФК 07. *Інклюзивна компетентність*, що передбачає здатність створювати інклюзивне освітнє середовище у навчанні математичної та інформатичної освітніх галузей, надавати педагогічну підтримку особам з особливими освітніми потребами, забезпечувати сприятливе освітнє середовище для кожного здобувача освіти залежно від його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.

ФК 08. *Здоров'язбережувальна компетентність*, що передбачає здатність організовувати безпечне освітнє середовище, застосовувати здоров'язбережувальні технології у навчанні здобувачів математичної та інформатичної освітніх галузей з метою формування культури здорового способу життя, надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу.

ФК 09. *Прогностична компетентність*, що передбачає здатність передбачати результати освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, ефективно його планувати та проектувати.

ФК 10. *Організаційна компетентність*, що передбачає здатність організовувати освітній процес та проектувати освітнє середовище у межах математичної та інформатичної освітніх галузей, здійснювати різноманітні види та форми освітньо-пізнавальної й дослідницької діяльності здобувачів освіти, презентувати отримані результати, влаштовувати оптимальні умови для навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти.

ФК 11. *Оцінювально-аналітична компетентність*, що передбачає здатність здійснювати моніторинг, оцінку та аналіз результатів освітнього процесу з урахуванням специфіки математичної та інформатичної освітніх галузей, забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти із застосуванням інноваційних технологій.

ФК 12. *Здатність до навчання впродовж життя*, що передбачає здатність до професійного саморозвитку, участі у професійних спільнотах та навчання впродовж життя, реалізації дослідницької та/або інноваційної діяльності з метою оптимізації освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей.

ФК 13. *Інноваційно-дослідницька компетентність*, що передбачає здатність впроваджувати інновації в освіті, ґрунтуючись на результатах наукових досліджень, з метою удосконалення освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, а також власного професійного розвитку.

Програмні результати навчання

7 – Програмні результати навчання

ПРН 01. Здійснювати професійне спілкування державною та іноземною мовами; знаходити, аналізувати, використовувати та презентувати інформацію з різних джерел.

ПРН 02. Визначати, адаптувати та моделювати зміст освіти з математичної та інформатичної освітньої галузей відповідно до державних стандартів, із використанням сучасних інноваційних підходів та технологій навчання здобувачів профільної середньої освіти.

ПРН 03. Створювати та використовувати інноваційні цифрові технології та електронні ресурси з метою використання в освітньому процесі та у наукових дослідженнях.

ПРН 04. Здійснювати психолого-педагогічний супровід здобувачів освіти із урахуванням їх психоемоційного стану.

ПРН 05. Здійснювати ефективну регуляцію емоційного стану усіх учасників освітнього процесу із застосуванням інноваційних підходів на засадах етичної взаємодії та системного мислення.

ПРН 06. Організовувати партнерську взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу із застосуванням інноваційних педагогічних технологій.

ПРН 07. Забезпечувати інклюзивне освітнє середовище при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей.

ПРН 08. Створювати безпечне освітнє середовище на засадах здоров'язберігаючих технологій.

ПРН 09. Проектувати та прогнозувати результати освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей із використанням інноваційних технологій.

ПРН 10. Організовувати освітній процес у межах математичної та інформатичної освітньої галузей та різні форми діяльності, застосовуючи інноваційні підходи.

ПРН 11. Здійснювати моніторинг і оцінку результатів навчання здобувачів освіти у межах математичної та інформатичної освітніх галузей.

ПРН 12. Здійснювати підвищення кваліфікації та брати участь у професійних спільнотах, навчаючись впродовж життя.

ПРН 13. Застосовувати інноваційні підходи в професійній діяльності задля вирішення складних практичних завдань в умовах сучасних викликів освіти, враховуючи глобальні та локальні потреби розвитку.

ПРН 14. Генерувати й упроваджувати новітні знання у сфері математичної та інформатичної освітніх галузей для ефективного розв'язання складних завдань і практичних викликів, що потребують дослідницького підходу та/або інновацій, а також вмілого представлення результатів у переконливій усній або письмовій формі в умовах інформаційно-комунікаційного середовища.

ПРН 15. Створювати і впроваджувати результати наукових досліджень задля покращення освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей.

ПРН 16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування й висновки до фахівців та нефахівців, адаптуватись та комунікувати, діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ПРН 17. Знати основи методології наукового пізнання, теоретичні принципи організації науково-педагогічних досліджень, а також закони, методи і методики впровадження науково-дослідницької та

інноваційної діяльності у сфері математичної та інформатичної освітніх галузей з використанням сучасних ІТ-технологій; аналізувати, оцінювати результати наукових розробок та використовувати їх для розв'язання практичних завдань, здійснюючи представлення результатів з дотриманням принципів академічної доброчесності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення

Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним умовам. Робоча група, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за даною освітньою програмою, складається з шести науково-педагогічних працівників, котрі мають науковий ступінь та вчене звання, з них: 2 – доктори наук, 2 – кандидати наук з даної чи спорідненої спеціальності, 2 – доктори філософії. Керівник робочої групи (гарант освітньої програми) – Віктор ЛИСИЦЯ, кандидат фізико-математичних наук, доцент. Усі викладачі є штатними науково-педагогічними працівниками ХНУ імені В.Н. Каразіна, мають науковий ступінь, вчене звання, рівень наукової та професійної активності, а також раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації. Передбачається залучення провідних вчителів, стейкхолдерів тощо.

Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення

Обладнання та устаткування, технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери, сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) забезпечують проведення лекційних демонстрацій і виконання лабораторних та практичних робіт згідно з робочою програмою та сприяють формуванню предметних компетенцій у процесі навчання здобувача. Навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до Інтернет, спортзали тощо.

Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях. Практико-орієнтована складова професійної підготовки забезпечена кращими за рейтингом ЗЗСО м. Харкова.

Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення

Офіційні сайти ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://karazin.ua/>), факультету математики і інформатики (<https://math.karazin.ua/>), кафедри вищої математики та інформатики (<https://kvmimath.karazin.ua/>) містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення).

Необмежений доступ до Інтернет, друковані фонди ЦНБ імені В.Н. Каразіна, репозитарій, бібліотечний Центр Інтернет-технологій (доступ до баз даних провідних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю).

Наявність навчально-методичних матеріалів: навчальні та робочі плани, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін (лекційний матеріал, завдання і рекомендації до практичних занять, завдання самостійної роботи, завдання для поточного та підсумкового контролю), методичні матеріали для

проведення атестації здобувачів. Навчально-методичне забезпечення в системі Moodle.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність

Академічна мобільність реалізується здобувачами освіти згідно з Положенням про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на академічну мобільність.

Міжнародна кредитна мобільність

Факультет математики і інформатики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна є членом-партнером Програми Еразмус+, створює умови для реалізації програм академічної мобільності шляхом узгодження навчальних програм, надання учасникам таких програм індивідуальних академічних планів.

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Прийом на навчання іноземних здобувачів відбувається відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

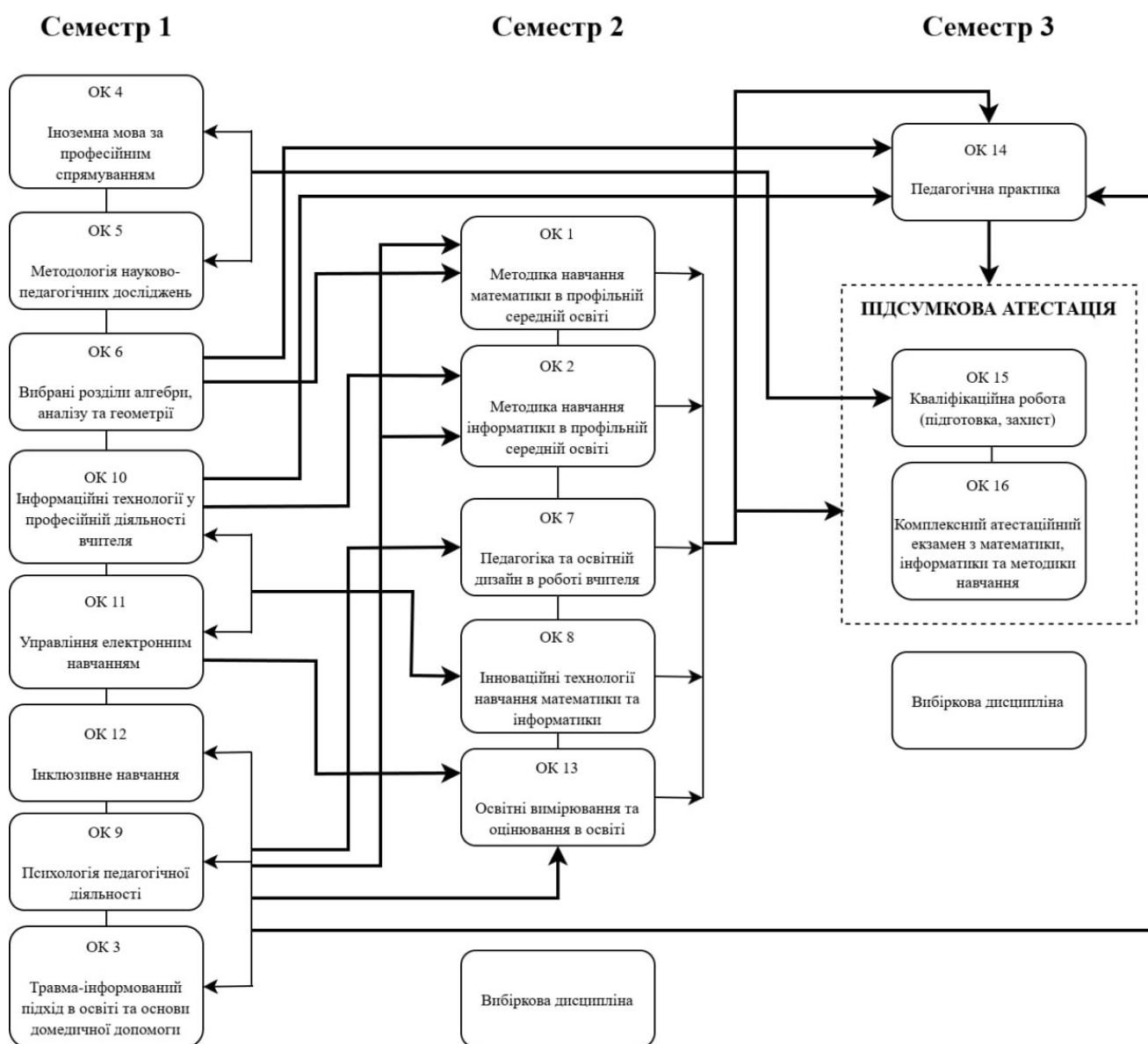
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Методика навчання математики в профільній середній освіті	4	екзамен
ОК 2	Методика навчання інформатики в профільній середній освіті	4	екзамен
ОК 3	Травма-інформований підхід в освіті та основи домедичної допомоги	3	залік
ОК 4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 5	Методологія науково-педагогічних досліджень	3	залік
ОК 6	Вибрані розділи алгебри, аналізу та геометрії	4	екзамен
ОК 7	Педагогіка та освітній дизайн в роботі вчителя	3	екзамен
ОК 8	Інноваційні технології навчання математики та інформатики	4	залік
ОК 9	Психологія педагогічної діяльності	3	екзамен
ОК 10	Інформаційні технології у професійній діяльності вчителя	4	екзамен
ОК 11	Управління електронним навчанням	3	залік
ОК 12	Інклюзивне навчання	4	залік
ОК 13	Освітні вимірювання та оцінювання в освіті	3	залік
Усього		45 кредитів	

1	2	3	4
Практична підготовка, підсумкова атестація			
ОК 14	Педагогічна практика	15	залік
ОК 15	Кваліфікаційна робота (підготовка, захист)	6	екзамен
ОК 16	Комплексний атестаційний екзамен з математики, інформатики та методики навчання	0	екзамен
Усього		21 кредит	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66 кредити	
Вибіркові компоненти ОП			
(обираються дисципліни по 6 та/або 3 кредити загальним обсягом 24 ЄКТС за каталогом фахових вибіркових дисциплін факультету математики і інформатики) https://docs.google.com/document/d/10Wqq5bFMBI51CKWsQA_PzDvLn9p4EK1J/view?tab=t.0			
ВК	Вибіркові дисципліни	24	залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП		24 кредити	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 кредитів	

*Згідно із Законом України "Про вищу освіту" студенти мають право на "вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".

2.2. Структурно-логічна схема ОП



Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3
	Методологія науково-педагогічних досліджень	3
	Інклюзивне навчання	4
	Травма-інформований підхід в освіті та основи домедичної допомоги	3
	Психологія педагогічної діяльності	3
	Інформаційні технології у професійній діяльності вчителя	4
	Вибрані розділи алгебри, аналізу та геометрії	4
	Управління електронним навчанням	3
	Всього за 1 семестр	27
2	Методика навчання математики в профільній середній освіті	4
	Методика навчання інформатики в профільній середній освіті	4
	Інноваційні технології навчання математики та інформатики	4
	Педагогіка та освітній дизайн в роботі вчителя	3
	Освітні вимірювання та оцінювання в освіті	3
	Вибіркова дисципліна	15
	Всього за 2 семестр	33
3	Вибіркова дисципліна	9
	Педагогічна практика	15
	Кваліфікаційна робота (підготовка, захист)	6
	Комплексний атестаційний екзамен з математики, інформатики та методики навчання	0
	Всього за 3 семестр	30
Всього за освітньою програмою		90

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація випускників освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та складання комплексного атестаційного екзамену з математики, інформатики та методики навчання.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, затвердженою наказом ректора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна та завершується видачею документа встановленого зразка про присвоєння випускнику кваліфікації: Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика».

Відповідно до Порядку присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, за результатами складання атестаційного екзамену Екзаменаційна комісія може присвоювати здобувачу вищої освіти професійну кваліфікацію «Вчитель-магістр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 7 рівень НРК», передбачену професійним стандартом «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р., № 1225.

Кваліфікаційна робота магістра має бути результатом самостійного наукового дослідження, повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. У роботі повинні бути викладені результати теоретичних та/або

експериментальних досліджень в галузі середньої освіти (за предметною спеціальністю), що передбачають застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Магістерська робота не може мати академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності. До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі освіти, які повністю виконали вимоги навчального плану. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозиторії університету.

Комплексний атестаційний екзаме́н включає завдання теоретичного та практичного характеру, спрямовані на оцінювання рівня опанування компетентностей, передбачених зазначеним професійним стандартом.

Професійна кваліфікація присвоюється здобувачу, якщо ним складено комплексний атестаційний екзаме́н з оцінкою «добре» або «відмінно» за чотирирівневою шкалою. У разі якщо атестаційний екзаме́н складено з оцінкою «задовільно», цей екзаме́н вважається складеним, однак здобувачу не присвоюється відповідна професійна кваліфікація.

Інформація про присвоєну професійну кваліфікацію зазначається у документі про вищу освіту.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16
ПК 01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 03	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+
ЗК 04	+	+	+	+	+			+		+	+		+	+	+	+
ЗК 05	+	+			+	+		+		+		+	+	+	+	+
ЗК 06	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 07	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 08	+	+	+	+			+		+		+	+	+	+		
ЗК 09	+	+	+				+		+			+	+	+		
ФК 01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ФК 02	+	+				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ФК 03	+	+			+	+		+		+	+			+	+	+
ФК 04			+						+			+		+	+	+
ФК 05			+						+			+		+	+	+
ФК 06	+	+	+				+	+	+			+		+	+	+
ФК 07	+	+	+			+			+	+	+	+		+		
ФК 08			+									+		+		
ФК 09	+	+				+	+			+	+		+	+	+	+
ФК 10	+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+
ФК 11	+	+				+		+			+	+	+	+	+	+
ФК 12	+	+				+	+	+	+	+	+			+	+	+
ФК 13	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	

**5. 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	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16
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	+	+			+	+	+			+			+	+	+	+
ПРН 16	+	+	+	+					+					+		+
ПРН 17	+	+			+	+	+			+			+		+	+