

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

(освітньо-професійна / освітньо-наукова)

Математика та інформатика

(назва програми)

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ А Освіта

(код, назва галузі)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (предметна спеціальність) А4.04 – Середня освіта
(Математика)

(шифр, назва спеціальності)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ (за наявності) _____

(назва спеціалізації, (спеціалізацій))

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика»

ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ вчитель-бакалавр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 6 рівень НРК

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

«25» травня 2026 року,
протокол № 9

Введено в дію з 2026/2027 р.

наказом від 26.05.2026 р. № 0114-1/236

Проректор з науково-педагогічної роботи



Лілія ГРИНЕВИЧ

**ЗМІНИ ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
ВНЕСЕНО**

Вченою радою

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

«30» червня 2026 року,
протокол № 11

Введено в дію з 2026/2027 р.

наказом від 30.06.2026 р. № 0114-1/291

Проректор з науково-педагогічної роботи



Лілія ГРИНЕВИЧ

Харків 2026 р.

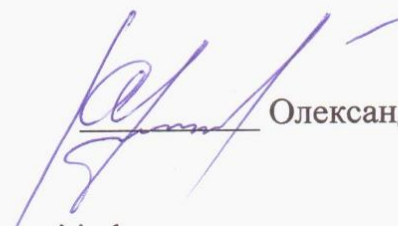
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Математика та інформатика»

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
протокол № 12 від «29» червня 2026 р.

Голова

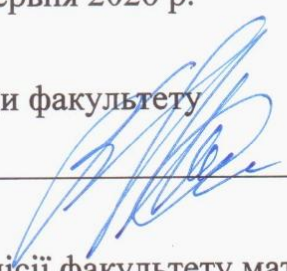
науково-методичної ради

 Олександр ГОЛОВКО

2. Вченій раді факультету математики і інформатики:
протокол № 7 від «23» червня 2026 р.

Заступник голови вченої ради факультету

математики і інформатики

 Вікторія КУЗНЄЦОВА

3. Науково-методичній комісії факультету математики і інформатики:
протокол № 11 від «22» червня 2026 р.

Голова науково-методичної комісії

факультету математики і інформатики

 Євген МЕНЯЙЛОВ

4. Кафедрі вищої математики та інформатики
протокол № 20 від «18» червня 2026 р.

В. о. завідувача кафедри,

кандидат педагогічних наук, доцент

 Ірина ЖОВТОНІЖКО

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи – гарант освітньої програми		
ЧЕРНОВА Ганна Вікторівна	доцент закладу вищої освіти кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	кандидат педагогічних наук, 13.00.09 – теорія навчання, доцент за кафедрою вищої математики та інформатики, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Члени робочої групи		
ІГНАТОВИЧ Світлана Юріївна	професор закладу вищої освіти кафедри прикладної математики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	доктор фізико-математичних наук, 01.01.01 – математичний аналіз, доцент за кафедрою диференціальних рівнянь та керування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
ЛИСИЦЯ Віктор Тимофійович	доцент закладу вищої освіти кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	кандидат фізико-математичних наук, 01.01.04 – геометрія і топологія, доцент за кафедрою геометрії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ГОЛОВАТЕНКО Тетяна Юріївна	доцент закладу вищої освіти кафедри інноваційної педагогіки, освітніх трансформацій і лідерства ННІ «Академія вчительства»	доктор філософії, 01 Освіта/ Педагогіка
ДЕЙНЕГА Олександр Андрійович	викладач закладу вищої освіти кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	доктор філософії з комп'ютерних наук

До проєктування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти:

1. КОРЯГІНА Ангеліна Максимівна, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, факультет математики і інформатики, студентка 3 курсу спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика)».

Представники випускників за даною освітньою програмою:

1. ТАЛИЗІНА Аліна Юріївна, випускниця 2024 р. за даною освітньою програмою спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика)».

2. БАХТІНА Надія Дмитрівна, випускниця 2025 р. за даною освітньою програмою спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика)».

Представники роботодавців:

1. ЄРЕМЕНКО Юлія Вікторівна, директор Комунального закладу «Харківський фізико-математичний науковий ліцей № 27 Харківської міської ради»

2. КРИЖАНОВСЬКИЙ Олександр Феліксович, Комунальний заклад "Харківський академічний ліцей №45 Харківської міської ради", вчитель математики, учитель вищої категорії, вчитель-методист, Заслужений вчитель України.

При розробці проєкту Програми враховано вимоги Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 776 від 16.07.2018 р.), Національна рамка кваліфікацій (затверджено наказом Кабінету Міністрів України № 519 від 25.06.2020 р.), Звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми «Математика та інформатика» першого (бакалаврського) рівня 2024 р. (https://drive.google.com/file/d/1leu_PcCyJ3RncawVXhb10VzQdrPRpLoQ/view?usp=sharing), Експертний висновок галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми «Математика та інформатика» від 22.11.2024 р. (<https://drive.google.com/file/d/1ESqpsY3g7T-BSepaZ4O6FvCCdLxIgJpE/view?usp=sharing>) та 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 29.08.2025 р., протокол № 22).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ІВАНОВА Олена Юріївна, кандидат педагогічних наук, вчитель-методист, відмінник освіти України, вчителька вищої категорії, викладачка математики, заступниця директора з навчально-виховної роботи Комунального закладу «Харківський університетський ліцей Харківської міської ради».

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 program “Mathematics and Informatics”
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація, що присвоюється	Освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика» Професійна кваліфікація: вчитель-бакалавр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 6 рівень НРК
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – одиничний. Форма здобуття вищої освіти – інституційна (очна (денна)). Обсяг освітньої програми підготовки бакалавра становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання: денна – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, № 9541 від 11.12.2024 р. Строк дії: до 01.07.2030 р.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»): вимоги визначаються Правилами прийому
Мова викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців або 2026-2030 рр.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://math.karazin.ua/programs/
2 – Мета освітньої програми	

Мета програми	Підготовка висококваліфікованого вчителя математики та інформатики для роботи зі здобувачами загальної середньої освіти, спроможного бути соціально стійким та мобільним на ринку праці, здатного розв'язувати складні спеціалізовані професійно-педагогічні задачі та проблеми математичної та інформатичної освітніх галузей в закладах загальної середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних та практичних знань, психолого-педагогічних теорій та фахових методик, сучасних педагогічних технологій та характеризується комплексністю і невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах освіти.
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) <i>Об'єкт вивчення:</i> педагогічні процеси у закладах загальної середньої освіти в математичній та інформатичній освітніх галузях; теорія та методика навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти; математичні структури, інструментальні засоби та інформаційні технології створення і використання цифрових продуктів; розв'язання професійно-педагогічних задач і практичних проблем у галузі загальної середньої освіти. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних застосувати набуті загальні та фахові компетентності для успішного виконання професійних завдань та обов'язків у галузі загальної середньої освіти. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> фундаментальні концепції, ідеї та методи класичних розділів математики, принципи архітектури комп'ютерних систем, програмування та баз даних, психолого-педагогічні основи навчання та виховання, теорії та інноваційні методики навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти. <i>Методи, методики та технології:</i> загальнонаукові методи пізнання; методи математичного доведення та обчислювальні методи; психолого-педагогічні методи та технології (компетентнісний, студентоцентризований, проблемно-орієнтований підходи); інтерактивні, ігрові та дослідницькі методи навчання; сучасні інформаційно-цифрові технології в освіті. <i>Інструментарій та обладнання:</i> 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	Освітньо-професійна. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям для виконання професійних завдань та обов'язків у галузі загальної середньої освіти, зокрема, передбачає фундаментальну математичну підготовку, глибоку інформатичну підготовку, застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, володіння базовими знаннями методик навчання та педагогічної діяльності, необхідних для подальшої професійної кар'єри. Професійні акценти – вчитель, здатний творчо та критично мислити, самостійно навчатися впродовж усього життя, адаптований до вимог сучасних закладів загальної середньої освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області освіти, педагогіки, психології, математики, інформатики та методик їх навчання, що забезпечується вивченням математичних, інформатичних та психолого-педагогічних дисциплін, орієнтована на комплексну підготовку здобувачів загальної середньої освіти для вирішення професійно-педагогічних задач і проблем математичної та інформатичної освітніх галузей в закладах загальної середньої освіти та формує здатність навчатися з високим ступенем автономії. Ключові слова: математика, інформатика, методики навчання математики та інформатики, вчитель математики та інформатики, педагогіка, психологія, загальна середня освіта.
Особливості програми	Передбачає поглиблене вивчення фундаментальних математичних дисциплін, опанування сучасними напрямками програмування та інформаційними технологіями, основами фізики, моделюванням природничих процесів; забезпечує формування у здобувачів освіти компетентнісного підходу до організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти з урахуванням сучасних психолого-педагогічних технологій навчання та виховання здобувачів загальної середньої освіти в умовах невизначеності. В обов'язкових і вибіркових курсах надається можливість всеохоплююче розглянути елементарну математику з точки зору вищої та як складову частину вивчення природничих явищ, опанувати сучасні можливості програмування, заглибитися в освітні підходи та інновації для якісної організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Сфери працевлаштування – заклади загальної середньої освіти. Професії, відповідно до Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010 чинний, зі змінами та доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25.10.2021р.): 2320 – Вчитель закладу загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти. Бакалавр може займати первинну посаду: вчитель закладу загальної середньої освіти (2320)
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за цією або за сумісною спеціальністю, 7 рівень НРК.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами до навчання є компетентнісний, студентоцентризований, проблемно-орієнтований, а також навчання через інтерактивні та ігрові технології. Форми навчання: аудиторна, позааудиторна, дистанційна, самостійна робота. Провідні методи навчання – проблемний, частково-пошуковий та дослідницький методи, а також інтерактивні та ігрові методи навчання. Освітній процес здійснюється на основних видах навчальних занять: лекції, практичні заняття, семінари, лабораторні роботи, консультації.
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: <i>поточний</i> (усне та письмове опитування) контроль, проміжний (захист практичних, самостійних, індивідуальних робіт), <i>підсумковий</i> (письмові екзамени, залікові та курсові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, <i>атестація</i> (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра і складання атестаційного екзамену).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК01. Здатність успішно розв'язувати складні спеціалізовані професійно-педагогічні задачі та проблеми математичної та інформатичної освітніх галузей при роботі зі здобувачами загальної середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних та практичних знань, психолого-педагогічних теорій та фахових методик, сучасних педагогічних технологій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов в освітньому середовищі.

Загальні компетентності	ЗК01. Здатність усвідомлювати та аналізувати світоглядні, соціальні й особистісно значущі проблеми крізь призму наукової картини світу, формуючи ціннісне розуміння подій і процесів у суспільстві. ЗК02. Здатність демонструвати лідерство, ухвалювати обґрунтовані рішення та організовувати командну взаємодію, керуючись базовими культурними цінностями, принципами толерантності, діалогу, співпраці та співробітництва. ЗК03. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями, використовувати їх у практичних ситуаціях в освітній діяльності, мислити абстрактно, здійснювати аналіз і синтез, володіти культурою мислення. ЗК04. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами, логічно та чітко здійснювати усну і письмову комунікацію, використовувати навички публічної мови, ведення дискусії та полеміки. ЗК05. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію для розвитку сучасного суспільства дотримуючись вимог інформаційної безпеки. ЗК06. Здатність до креативності та генерування нових ідей. ЗК07. Здатність реалізовувати 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. ЗК08. 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. ЗК09. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК10. Здатність до національного спротиву.
Фахові компетентності	ФК01. <i>Мовно-комунікативна компетентність</i>, що передбачає здатність забезпечувати навчання математичної та інформатичної освітніх галузей державною мовою, спілкуватися іноземною мовою у професійному контексті, сприяти розвитку мовно-комунікативних умінь і навичок здобувачів освіти в умовах невизначеності. ФК02. <i>Предметно-методична компетентність</i>, що

	орієнтована на моделювання змісту освіти математичної та інформатичної освітніх галузей відповідно до державних стандартів, формування й розвиток ключових компетентностей та наскрізних умінь, здійснення інтегрованого навчання, обрання та застосовування сучасних методик і технології навчання, а також формування ціннісного ставлення у здобувачів освіти в умовах невизначеності. ФК03. <i>Інформаційно-цифрова компетентність</i>, що описує здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати та оперувати інформацією в професійній діяльності, ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні ресурси, а також застосовувати цифрові технології при навчанні математичної та інформатичної освітнім галузям в умовах невизначеності. ФК04. <i>Психологічна компетентність</i>, що визначає здатність враховувати вікові та індивідуальні особливості здобувачів освіти, їх психоемоційний стан, використовувати стратегії для розвитку позитивної самооцінки та я-ідентичності, формувати мотивацію та організовувати пізнавальну діяльність, а також створювати спільноту, де поважають і враховують права кожного. ФК05. <i>Емоційно-етична компетентність</i>, що передбачає здатність усвідомлювати свої емоції та потреби, а також емоційний стан інших учасників освітнього процесу, ефективно управляти власними емоціями, взаємодіяти конструктивно й безпечно з учасниками освітнього процесу та розуміти взаємозалежність людей і систем у глобальному світі. ФК06. <i>Компетентність педагогічного партнерства</i>, що окреслює здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на принципах партнерства, а також ефективної роботи в команді з іншими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами. ФК07. <i>Інклюзивна компетентність</i>, що визначає здатність створювати умови для функціонування інклюзивного освітнього середовища при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей, надавати педагогічну підтримку особам з особливими освітніми потребами та забезпечувати сприятливі умови в освітньому середовищі для кожного здобувача освіти з урахуванням вікових та інших індивідуальних особливостей. ФК08. <i>Здоров'язбережувальна компетентність</i>, що орієнтована на здатність організовувати безпечне освітнє середовище, застосовувати
--	---

	здоров'язбережувальні технології, проводити профілактично-просвітницьку роботу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, формувати культуру здорового та безпечного способу життя серед здобувачів освіти, підтримувати особисте фізичне та психоемоційне здоров'я під час професійної діяльності та надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу. ФК09. <i>Прогностична компетентність</i>, що включає здатність прогнозувати результати освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей та ефективно планувати його в умовах невизначеності. ФК10. <i>Організаційна компетентність</i>, що передбачає здатність організовувати процес навчання в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, виховувати та розвивати здобувачів освіти, а також застосовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності, створюючи відповідні осередки для розвитку здобувачів освіти в умовах невизначеності. ФК11. <i>Оцінювально-аналітична компетентність</i>, що визначає здатність оцінювати та аналізувати результати навчання здобувачів освіти з урахуванням специфіки математичної та інформатичної освітніх галузей, а також формувати в них здатність до самооцінювання та взаємооцінювання навчальних досягнень в умовах невизначеності. ФК12. <i>Здатність до навчання впродовж життя</i>, що визначає можливість здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег та надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку. ФК13. <i>Математична компетентність</i>, що передбачає володіння основними положеннями класичних розділів математики, її базовими ідеями та методами, історією розвитку математики; здатність здійснювати логічний аналіз математичних об'єктів і процедур, конкретизувати абстрактні математичні знання у процесі вивчення математики, розв'язувати задачі раціональними математичними методами, доводити математичні твердження та виводити наслідки із них, досліджувати математичні моделі природничих процесів. ФК14. <i>Інформатична компетентність</i>, що передбачає здатність раціонально розв'язувати інформатичні задачі різного рівня складності, використовуючи програмні засоби загального та спеціального призначення, створювати цифрові продукти для розв'язання задач математичної та інформатичної
--	---

	освітніх галузей.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН01. Спілкуватися державною та іноземною мовами у професійному контексті; знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел в умовах невизначеності. ПРН02. Моделювати зміст освіти відповідно до державних стандартів, інтегруючи сучасні методики та технології навчання для формування ключових компетентностей та ціннісних ставлень здобувачів освіти в умовах невизначеності освітнього процесу, розв'язуючи складні завдання, що виникають у процесі адаптації до змін. ПРН03. Орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати та використовувати інформацію, демонструючи медійно-інформаційну грамотність та цифрову компетентність для ефективного вирішення професійних завдань при навчанні математичної та інформатичної галузям, зокрема в умовах невизначеності. ПРН04. Здійснювати психолого-педагогічне керівництво особистісним розвитком здобувачів освіти з урахуванням їх психоемоційного стану. ПРН05. Управляти власними емоціями, враховувати стан інших учасників освітнього процесу та вибудовувати безпечну, етичну, конструктивну взаємодію в освітньому середовищі. ПРН06. Вибудовувати партнерську взаємодію із здобувачами освіти, батьками та командою фахівців для ефективного навчання й підтримки всіх учасників освітнього процесу в умовах невизначеності освітнього процесу. ПРН07. Забезпечувати інклюзивне освітнє середовище при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей, враховуючи індивідуальні потреби всіх здобувачів освіти, застосовуючи інноваційні підходи та методи для створення рівних можливостей для кожного учасника освітнього процесу. ПРН08. Створювати безпечне освітнє середовище, формувати культуру здорового способу життя та підтримувати власне фізичне й психоемоційне благополуччя. ПРН09. Прогнозувати результати освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей та ефективно його планувати, застосовуючи стратегії адаптації до змінюваних умов та невизначеності освітнього середовища.

	ПРН10. Організовувати освітній процес у межах математичної та інформатичної освітніх галузей та різні форми діяльності для розвитку здобувачів освіти в умовах невизначеності. ПРН11. Оцінювати результати навчання з урахуванням специфіки математичної та інформатичної освітніх галузей та формувати у здобувачів освіти навички самооцінювання і взаємооцінювання. ПРН12. Здійснювати власний постійний професійний розвиток та підтримку колег у розв'язанні професійних завдань в умовах постійних змін. ПРН13. Володіти основами запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності. ПРН14. Здійснювати роботу з документацією у закладах загальної середньої освіти для ефективної організації освітнього процесу, дотримання норм законодавства та фіксації освітньої діяльності. ПРН15. Здійснювати математичні міркування на основі володіння класичними розділами математики, її базовими ідеями та методами, принципами побудови математичних теорій, знаннями історії математики, правилами, прийомами та способами логічного аналізу, синтезу, узагальнення, конкретизації математичних знань і вмінь. ПРН16. Здійснювати формулювання та проводити доведення математичних тверджень, виводити наслідки із них, розв'язувати математичні задачі раціональними методами та презентувати отримані результати. ПРН17. Будувати та досліджувати математичні моделі природничих процесів. ПРН18. Розв'язувати інформатичні задачі різного рівня складності раціональними методами з використанням програмних засобів загального та спеціального призначення. ПРН19. Створювати цифрові продукти для розв'язання задач математичної та інформатичної освітніх галузей за допомогою цифрових пристроїв, будувати інформаційні моделі засобами цифрових технологій, презентувати отримані результати. ПРН20. Здатність застосовувати знання з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, домедичної допомоги та основ національного спротиву (громадянської стійкості) у професійній діяльності й
--	---

	суспільному житті.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним умовам. Робоча група складається з п'яти науково-педагогічних працівників, котрі мають науковий ступінь та вчене звання, з них: 1 – доктор ф.-м. наук, 1 – кандидат пед. наук, 1 – кандидат ф.-м. н., 1 – доктор філософії (01 Освіта/ Педагогіка), 1- доктор філософії з комп'ютерних наук. Керівник робочої групи (гарант освітньої програми) – Ганна ЧЕРНОВА, кандидат педагогічних 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. Методики навчання математики та інформатики викладають кандидати пед. наук, доценти. Передбачено залучення провідних вчителів, стейкхолдерів тощо.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Обладнання та устаткування, технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проєктори, ноутбуки, принтери, сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетенцій у процесі навчання здобувача. Навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, спортзали, точки бездротового доступу до Інтернет тощо. Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Офіційні сайти ХНУ імені В. Н. Каразіна (https://karazin.ua/), факультету математики і інформатики (http://math.univer.kharkov.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 джерела (фонди ЦНБ, репозитарій), бібліотечний Центр Інтернет-технологій (доступ до баз даних провідних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю). Наявність навчально-методичних матеріалів з навчальних дисциплін згідно з навчальним планом: – навчальні і робочі плани, – освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, – навчально-методичні комплекси дисциплін

	(лекційний матеріал, завдання і рекомендації до практичних занять, завдання для самостійної роботи, завдання для поточного та підсумкового контролю), – навчально-методичні матеріали для дистанційної форми навчання на платформах Moodle, Meet, Zoom тощо.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Факультет математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, до складу якого входить кафедра вищої математики та інформатики, бере участь у проєктах з академічної мобільності за наявності відповідних угод 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 Ерасмус+, створює умови для реалізації програм академічної мобільності шляхом узгодження навчальних програм, наданні учасникам таких програм індивідуальних академічних планів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Прийом до навчання іноземних здобувачів відбувається відповідно до вимог чинного законодавства.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код о/к	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1.	2.	3.	4.
1. Обов'язкові компоненти ОП			
OK01	Основи національного спротиву	5	Диференційований залік
OK02	Філософія	3	Екзамен
OK03	Іноземна мова за фахом	12	Залік, екзамен
OK04	Українська ділова мова за професійним спрямуванням	3	Залік
OK05	Історія України: цивілізаційний вимір	3	Екзамен
OK06	Математичний аналіз	16	Екзамен
OK07	Елементи алгебри і теорії чисел	3	Екзамен
OK08	Елементи математичної логіки та дискретної математики	4	Залік

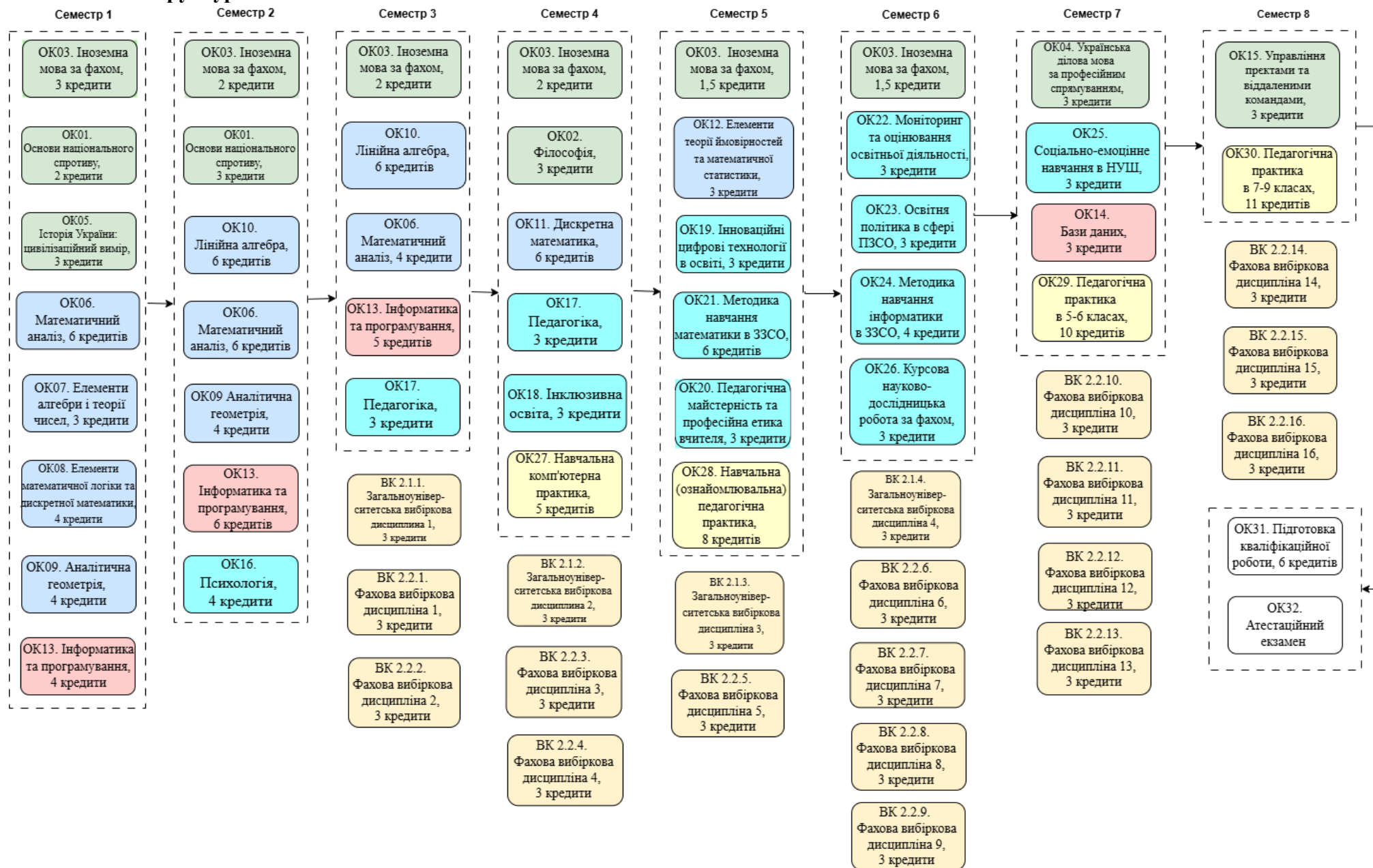
1.	2.	3.	4.
OK09	Аналітична геометрія	8	Залік
OK10	Лінійна алгебра	12	Екзамен
OK11	Дискретна математика	6	Залік
OK12	Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики	3	Екзамен
OK13	Інформатика та програмування	15	Залік, екзамен
OK14	Бази даних	3	Екзамен
OK15	Управління проєктами та віддаленими командами	3	Залік
OK16	Психологія	4	Залік
OK17	Педагогіка	6	Екзамен
OK18	Інклюзивна освіта	3	Залік
OK19	Інноваційні цифрові технології в освіті	3	Залік
OK20	Педагогічна майстерність та професійна етика вчителя	3	Екзамен
OK21	Методика навчання математики в ЗЗСО	6	Екзамен
OK22	Моніторинг та оцінювання освітньої діяльності	3	Залік
OK23	Освітня політика в сфері ПЗСО	3	Залік
OK24	Методика навчання інформатики в ЗЗСО	4	Екзамен
OK25	Соціально-емоційне навчання в НУШ	3	Залік
OK26	Курсова науково-дослідницька робота за фахом	3	Залік
OK27	Навчальна комп'ютерна практика	5	Залік
OK28	Навчальна (ознайомлювальна) педагогічна практика	8	Залік
OK29	Педагогічна практика в 5-6 класах	10	Залік
OK30	Педагогічна практика в 7-9 класах	11	Залік
OK31	Підготовка кваліфікаційної роботи	6	Захист
OK32	Атестаційний екзамен	0	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП		180	
2. Вибіркові компоненти ОП*			
2.1. Вибіркові загальноуніверситетські освітні компоненти			
<i>Обираються 4 дисципліни із загальноуніверситетського каталогу (не менше ніж з 200) із загальним обсягом 12 ЄКТС</i>			
БК 2.1.1	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 1	3	Залік
БК 2.1.2	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 2	3	Залік
БК 2.1.3	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 3	3	Залік
БК 2.1.4	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна 4	3	Залік

2.2. Вибіркові фахові (спеціальні, предметні) освітні компоненти <i>(Обираються 16 дисциплін за каталогом фахових вибіркових дисциплін факультету математики і інформатики загальним обсягом 48 ЄКТС) **</i> https://math.karazin.ua/optional-disciplines/			
1.	2.	3.	4.
ВК 2.2.1	Фахова вибіркова дисципліна 1	3	Залік
ВК 2.2.2	Фахова вибіркова дисципліна 2	3	Залік
ВК 2.2.3	Фахова вибіркова дисципліна 3	3	Залік
ВК 2.2.4	Фахова вибіркова дисципліна 4	3	Залік
ВК 2.2.5	Фахова вибіркова дисципліна 5	3	Залік
ВК 2.2.6	Фахова вибіркова дисципліна 6	3	Залік
ВК 2.2.7	Фахова вибіркова дисципліна 7	3	Залік
ВК 2.2.8	Фахова вибіркова дисципліна 8	3	Залік
ВК 2.2.9	Фахова вибіркова дисципліна 9	3	Залік
ВК 2.2.10	Фахова вибіркова дисципліна 10	3	Залік
ВК 2.2.11	Фахова вибіркова дисципліна 11	3	Залік
ВК 2.2.12	Фахова вибіркова дисципліна 12	3	Залік
ВК 2.2.13	Фахова вибіркова дисципліна 13	3	Залік
ВК 2.2.14	Фахова вибіркова дисципліна 14	3	Залік
ВК 2.2.15	Фахова вибіркова дисципліна 15	3	Залік
ВК 2.2.16	Фахова вибіркова дисципліна 16	3	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

** 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".*

*** Для формування освітньої траєкторії здобувача вищої освіти вибіркові освітні компоненти повинні складати як правило 3 або 6 кредитів ЄКТС.*

3. Структурно-логічна схема ОП



4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Математика та інформатика» за спеціальністю (предметною спеціальністю) А4.04 – Середня освіта (Математика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється відкрито і публічно, проводиться в формі захисту кваліфікаційної роботи та складання атестаційного екзамену. Атестація здійснюється Екзаменаційною комісією, яка затверджується наказом ректора Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Кваліфікаційна робота бакалавра є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Кваліфікаційна робота являє собою розв'язання складної спеціалізованої професійно-педагогічної задачі/проблеми в галузі середньої освіти за предметною спеціальністю Математика, передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, педагогіки, теорії та методик навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Обсяг та структура роботи встановлюється випусковою кафедрою вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Робота перевіряється на наявність запозичень (зокрема, академічного плагіату) згідно з процедурою, затвердженою закладом вищої освіти і визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі освіти, які повністю виконали вимоги навчального плану. За результатами захисту кваліфікаційної роботи Екзаменаційна комісія приймає рішення про присвоєння здобувачу ступеня бакалавра відповідної кваліфікації та видає диплом встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Математика». Цей диплом є юридичним документом, який дозволяє фахівцю займати первинні посади у відповідності з їх переліком та діючою в Україні відповідною номенклатурою посад.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Відповідно до Порядку присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/nyvgux>) за результатами складання атестаційного екзамену Екзаменаційна комісія може присвоювати здобувачу вищої освіти професійну кваліфікацію «Вчитель-бакалавр (спеціальність «Середня освіта», предметні спеціальності «Математика» та «Інформатика»), 6 рівень НРК», передбачену професійним стандартом «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 №

1225.

Атестаційний екзамен включає завдання теоретичного та практичного характеру, спрямовані на оцінювання рівня опанування компетентностей, передбачених зазначеним професійним стандартом.

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

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

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

[illegible]