

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ФЕРЕНЦА РАКОЦІ ІІ**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Закарпатського угорського інституту
імені Ференца Ракоці ІІ,
протокол № від р.

Із змінами та доповненнями,
затвердженими Вченою радою,
протокол № від р.

Уведено в дію наказом ректора
- від р.

Голова Вченої Ради
_____ Черничко С.С.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«МАТЕМАТИКА»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	МАГІСТР
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	A ОСВІТА
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	A4 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	A4.04 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)
КВАЛІФІКАЦІЯ	МАГІСТР СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ “СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)”

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
«Математика»

1. Гарант освітньої програми:

Мирослав СТОЙКА, кандидат фіз.-мат. наук,
доцент, доцент кафедри математики та інформатики _____

2. Розробники програми:

Мирослав СТОЙКА, кандидат фіз.-мат. наук,
доцент, доцент кафедри математики та інформатики _____

Каталін КУЧІНКА, кандидат фіз.-мат. наук,
доцент, доцент кафедри математики та інформатики _____

Юлія ПЕТЕЧУК, кандидат фіз.-мат. наук,
доцент, доцент кафедри математики та інформатики _____

_____ 2025 р.

3. Завідувач кафедри математики та інформатики _____ Каталін
КУЧІНКА

_____ 2025 р.

4. Завідувач відділу контингенту студентів _____ Жужанна
ФІЗЕШІ

_____ 2025 р.

5. Керівник відділу забезпечення якості вищої освіти _____ Адальберт
РАЦ

_____ 2025 р.

6. Проректор з навчально-методичної роботи _____ Олександр
БЕРГХАУЕР

_____ 2025 р.

7. Проректор з наукової роботи та питань якості освіти _____ Дюло
ФОДОР

_____ 2025 р.

8. Ректор _____ Степан
Черничко

_____ 2025 р.

ПРЕАМБУЛА

Освітньо-професійна програма є тимчасовим стандартом вищої освіти України другого (магістерського) рівня ступеня «магістр» за галуззю знань 01 «Освіта», спеціальністю А4 Середня освіта, предметною спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика). У документі регламентовано обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОП Математика розроблена проєктною групою на кафедрі математики та інформатики закладу вищої освіти Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II в складі:

1. Стойка М.В. – гарант освітньої програми, кандидат фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики;
2. Кучінка К.Й. – кандидат фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики;
3. Петечук Ю.В. – кандидат фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики.

Рецензенти:

1. Сливка-Тилишак Ганна Іванівна, доктор фіз.-мат. наук, доцент, завідувачка кафедри теорії ймовірностей і математичного аналізу Ужгородського Національного Університету;
2. Семйон Сергій Євгенович, заступник начальника управління освіти та культури Берегівської міської ради;
3. Сіладі Лайош Лайошович, викладач математики фахового коледжу Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II, заступник голови Закарпатського угорськомовного педагогічного товариства.

1. Профіль освітньої програми

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
Назва освітньої програми / Képzési program megnevezése/ Title of the degree program	Математика / Matematika / Mathematics
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	магістр
Галузь знань / Képzési terület / Field of study	A Освіта / A Oktatás / Education
Спеціальність / Szak megnevezése / Specialty	A4 Середня освіта / Középfokú oktatás / Secondary education
Предметна спеціальність	A4.04 Середня освіта (Математика)
Форми здобуття освіти	Інституційна (денна, заочна)
Освітня кваліфікація	Магістр освіти за спеціальністю “Середня освіта (Математика)”
Професійна кваліфікація	Вчитель-магістр (Середня освіта (Математика), Середня освіта (Інформатика)).
Кваліфікація в дипломі	Магістр освіти. Середня освіта (Математика). Вчитель-магістр (Середня освіта (Математика), Середня освіта (Інформатика)).

Опис предметної області	Об'єкт вивчення: організація і забезпечення освітнього процесу у закладах освіти; педагогічні теорії, концепції, методики викладання освітніх і спеціальних дисциплін. Цілі навчання: підготовка професіоналів, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми за предметною спеціальністю в освітній діяльності, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Теоретичний зміст предметної області: сучасні теоретичні засади фундаментальних і прикладних наук галузі, достатні для формування спеціалізованих умінь/навичок розв'язання проблем, необхідних для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності. Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, освітні технології та методики формування системи компетентностей за відповідними спеціальностями в закладах освіти, інформаційно-комунікаційні технології. Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання для освітнього процесу; спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання і програмне забезпечення; інформаційні ресурси та технології; бази для проведення практик.
Академічні права випускників	Мають право продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та/або набувати додаткові кваліфікації у системі освіти дорослих.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, 120 кредитів ЄКТС. Термін навчання 1 рік і 10 місяців.
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Україна. Освітня програма акредитована, рішення ухвалене на засіданні 14 квітня 2022 р., протокол № 6 (11) Сертифікат про акредитацію освітньої програми 3161, дійсний до 01.07.2027.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр».

Мова(и) викладання	Українська, угорська. Деякі фахові освітні компоненти можуть викладатися англійською мовою.
Термін дії освітньої програми	До чергової акредитації.
Інтернет-адреса постійного розміщення	https://kmf.uz.ua/uk/strukturni-pidrozdil/y/kafedri/kafedra-matematiki-ta-informatiki/dokumenti-ta-materiali/
2. Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми Математика є підготовка висококваліфікованих кадрів, а саме вчителів математики та інформатики, здатних будувати свою діяльність на основі проектування та креативного творчого підходу, кваліфікованого виконання завдань у закладах загальної середньої освіти.	

3. Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію та ґрунтована на загальновідомих наукових результатах із урахуванням сучасного стану середньої освіти, педагогічної освіти, математики, інформатики та їх інтеграції в інші галузі знань і практичної діяльності. Програма орієнтована на наукові досягнення й дослідження в галузі математичних наук. Освітня програма сфокусована на підготовку вчителя для навчання шкільних предметів інформатики та математики у закладах загальної середньої освіти.
Особливості програми	Об'єднання в єдине ціле педагогічної, інформатичної й математичної підготовок. Опанування технологіями навчання, що забезпечують підготовку на рівні сучасного розвитку педагогічної та інформатичної й математичної наук. Вирішення завдань забезпечення міжпредметних зв'язків математики та інформатики в умовах профільної школи; фундаментальний підхід у викладанні педагогічних, інформатичних й математичних дисциплін на основі постійного та тісного взаємозв'язку між практичною та теоретичною підготовками. Педагогічна, інформатична, математична складові надають можливість випускникам працювати вчителями математики у закладах загальної середньої освіти в тому числі в закладах середньої освіти з навчанням угорською мовою. Навчання та викладання, що ґрунтується на принципах студентоцентрованості та академічної доброчесності. В освітній програмі декілька дисциплін можуть викладатися англійською мовою або іншими офіційними мовами Європейського Союзу. З цих мов (та інших за вибором студента) для більш удосконаленого вивчення студентам запропоновано додаткові безкоштовні курси.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Заклади освіти, науково-дослідні та методичні установи тощо відповідно до специфіки освітньої програми закладу вищої освіти.
Подальше навчання	Випускники, які успішно закінчили освітньо-професійну програму, можуть продовжити підготовку на третьому (науковому) рівні для здобуття ступеня доктора філософії; мають право на отримання післядипломної освіти, в тому числі у вищих навчальних закладах за кордоном, підвищення кваліфікації; забезпечення академічної мобільності.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання передбачає проведення лекцій, семінарських і практичних занять, самостійної роботи з можливістю консультацій із викладачем, підготовку магістерської роботи; проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвивальні, колективні та інтегративні технології навчання. Студентоцентроване й проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у

	професійній галузі. Підсумкова атестація проходить у вигляді захисту магістерської роботи та комплексного кваліфікаційного екзамену.
Оцінювання	Контроль та оцінювання якості формування професійних компетентностей магістрантів ґрунтовані на системному моніторингу навчальних досягнень, що охоплює: – накопичувальну систему, яка спрямована на опануванні навчального навантаження з освітньої програми, що передбачає оцінювання здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторної та поза аудиторної навчальної діяльності, відповідно до видів контролю навчального плану підготовки; – іспити з навчальних дисциплін в усній і письмовій формах; – поточне тестування; – перевірку практичних завдань, презентацій, рефератів та звітів із практик; – підсумкову атестацію у вигляді захисту магістерської роботи та комплексного кваліфікаційного екзамену. Наукову діяльність студентів оцінюють на основі кількісних і якісних показників, що характеризують рівень відповідності наукової праці вимогам до згаданих робіт. Захист наукових робіт студентів та оцінювання рівня їхньої якості підпорядковані вимогам до такого типу наукових робіт.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень і характеризується невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності. ЗК3. Здатність планувати та управляти освітньою діяльністю, та процесом забезпечувати та оцінювати якість виконуваних робіт, організовувати процес навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти. ЗК4. Здатність виявляти та вирішувати проблеми у сфері професійної діяльності, бути критичним і самокритичним. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення. ЗК6. Здатність розробляти та презентувати освітні проекти, управляти ними та мотивувати виконавців на досягнення спільної мети. ЗК7. Здатність здійснювати науково-педагогічні дослідження, прогнозувати та презентувати їх результати. ЗК8. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, здатності брати участь у житті суспільства, органів місцевого самоврядування та в управлінні на різних рівнях, зокрема у

	волонтерській діяльності. ЗК9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово та забезпечувати здобувачам освіти навчання державною мовою. ЗК10. Здатність до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю та розвивати мовно-комунікативні вміння та навички.
Фахові компетентності	ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності. ФК2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності, використовувати цифрові технології в освітньому процесі, виявляти ініціативу та підприємливість. ФК3. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати потреби, перспективи та наявні ресурси для професійного розвитку впродовж життя. ФК4. Здатність до моделювання змісту навчання, формування в учнів ключових компетентностей та здійснення інтегрованого навчання, моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти. ФК5. Здатність використовувати ефективні шляхи мотивації учнів до саморозвитку, спрямовувати їх на прогрес і формувати у них обґрунтовану позитивну самооцінку. ФК6. Здатність до конструктивної та безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу. ФК7. Здатність забезпечувати функціонування безпечного та інклюзивного освітнього середовища. ФК 8. Здатність формувати в учнів культуру академічної доброчесності та дотримуватися її принципів у власній професійній діяльності. ФК 9.Здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного способу життя, організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу ФК 10. Здатність формувати в учнів української національної та громадянської ідентичності ФК 11. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній та професійній діяльності. ФК 12. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності ФК 13. Здатність усвідомлювати й поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі ФК 14. Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі ФК 15. Здатність залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства ФК 16. Здатність працювати в команді із залученими

	фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами ФК 17. Здатність до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами ФК 18. Здатність забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти з урахуванням вікових та інших індивідуальних особливостей ФК 19. Здатність здійснювати профілактично-просвітницьку роботу з учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни ФК 20. Здатність підтримувати особисте фізичне та психоемоційне здоров'я під час професійної діяльності ФК 21. Здатність надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу ФК 22. Здатність організовувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти ФК 23. Здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти ФК 24. Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти ФК 25. Здатність формувати спроможність у здобувачів освіти до самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання ФК 26. Здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег ФК 27. Здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку ФК 28. Здатність забезпечувати здобувачам освіти навчання з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти мовою відповідного корінного народу або національної меншини України ФК 29. Здатність формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти ФК 30. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові й індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхній психоемоційний стан ФК 31. Здатність формувати спільноту здобувачів освіти, у якій поважають і враховують права кожного ФК 32. Здатність усвідомлювати особисті відчуття почуття, емоції, потреби та емоційні стани інших учасників освітнього процесу, керувати власними емоційними станами Компетентності предметної спеціальності (ПК) ПК1. Здатність на основі знання фундаментальних розділів математики формулювати проблеми математично та в символній формі з метою їхнього аналізу й розв'язання. ПК2. Здатність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси, відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок, виокремлювати ланцюжки міркувань у
--	--

	математичних доведеннях на базі аксіоматичного підходу і розташовувати їх у логічній послідовності. ПК3. Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у письмовій та усній формі, придатній для цільової аудиторії фахівців та нефахівців а також розуміти математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі. ПК4. Спроможність розробляти математичну модель ситуації з реального світу та переносити математичні знання у нематематичні контексти, формулювати складні задачі оптимізації та прийняття рішень. Здатність перевіряти математичну модель на адекватність емпіричним даним. ПК5. Здатність виражати терміни специфічної предметної області мовою математики. ПК6. Здатність до удосконалення існуючих та розвитку нових математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування, розв'язування нових проблем в наукових дослідженнях з математики та методики її навчання. ПК7. Здатність формулювати складні задачі оптимізації та прийняття рішень та інтерпретувати їхні розв'язки в оригінальному контексті цих задач. ПК8. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності та генерування нових математичних ідей з метою самостійної розробки проектів. ПК9. Здатність розуміти концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методики її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства, використовувати теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей. ПК10. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності. ПК11. Здатність визначати специфіку викладання інформатики у профільній школі, розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різних профілів та вибіркового модулів, виявляти готовність до організації навчального процесу з інформатики у профільних класах ПК12. Здатність розробляти діагностичний інструментарій та здійснювати діагностику, моніторинг і оцінювання якості набутих знань і сформованих вмінь з інформатики у здобувачів освіти. ПК13. Здатність розробляти та реалізовувати навчальні проекти з інформатики, проекти із залученням інформаційних технологій, інтегровані завдання, завдання прикладного характеру. ПК14. Здатність до організації і проведення позанавчальної
--	---

	роботи здобувачів освіти з інформатики, їх самостійної і дослідницької роботи. ПК15. Здатність розуміти інноваційні ІКТ-зорієнтовані педагогічні технології та використовувати їх в навчальному процесі. ПК16. Здатність проектувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, їх адаптацію до вимог і потреб педагогічного процесу, добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти
7. Програмні результати навчання	
	РН1. Демонструє вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області. РН2. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання, ефективно використовує наявні та створює (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси. РН3. Називає і описує основні принципи, функції, сучасні форми та методи управління освітньої діяльності, демонструє вміння планувати й управляти освітньою діяльністю, забезпечувати та оцінювати її якість. РН4. Формулює наявні проблеми у сфері освітньої діяльності, демонструє навички їх критичного аналізу, генерує нові ідеї, аргументує можливі шляхи їх вирішення та критично оцінює їх спроможність. РН5. Описує методику розробки освітніх проєктів, пояснює зміст та призначення їх етапів, аналізує спроможність управління процесом їх впровадження, прогнозує очікувані результати. РН6. Визначає і характеризує основні принципи, закони та методики науково-педагогічних досліджень; описує апарат науково-педагогічного дослідження, демонструє навички презентації результатів науково-педагогічного дослідження. РН7. Визначає, аналізує та характеризує педагогічні інновації, демонструє вміння їх практичного застосування у професійній діяльності. РН8. Описує показники якості педагогічної діяльності, аналізує можливі впливи на них внутрішніх і зовнішніх чинників, визначає індивідуальні професійні потреби, шляхи покращення власної педагогічної майстерності, обирає ресурси для професійного

	розвитку впродовж життя. РН9. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання. РН10. Називає і аналізує шляхи мотивації учнів до саморозвитку, демонструє вміння розробляти план практичної реалізації для формування адекватної позитивної самооцінки й я-ідентичності. РН11. Демонструє уміння забезпечувати конструктивну та безпечну взаємодію з учасниками освітнього процесу. РН12. Знає та дотримується умов функціонування безпечного та інклюзивного освітнього середовища. РН13. Демонструє здатність діяти автономно і в команді. РН14. Демонструє дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності та демонструє вміння формувати її в учнів. Програмні результати навчання для предметної спеціальності (ПРН) ПРН1. Використовує загальноприйняту термінологію державною та іноземною мовами у науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; вибирає спеціальну літературу; знаходить, аналізує та використовує інформацію з різних довідкових джерел. ПРН2. Відтворює знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії. ПРН3. Володіє математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичними способами інтерпретації числових даних та принципами функціонування природничих процесів. ПРН4. Демонструє уміння грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, відбору вихідних даних дослідження, складання списку використаних джерел, опису наукових результатів. ПРН5. Вибирає і використовує фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності, інтегрує знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. ПРН6. Обґрунтовує застосування нових підходів для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПРН7. Пояснює і обґрунтовує раціональні способи пошуку та використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж; вибирає інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку відповідних математичних моделей.
--	---

	ПРН8. Розуміє концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методики її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства. ПРН9. Демонструє теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей. ПРН10. Проявляє здатність до пошуку додаткової інформації, її самостійного опрацювання з метою поглиблення знань предметної області. ПРН11. Розуміє і визначає специфіку викладання інформатики у профільній школі, демонструє вміння організації навчального процесу з інформатики у профільних класах ПРН12. Володіє вміннями розв'язку задач шкільного курсу інформатики різних профілів і вибіркових модулів, вміє аналізувати та оцінювати ефективність їх розв'язку. ПРН13. Вміє розробляти діагностичний інструментарій та проводити діагностику, моніторинг і оцінювання якості набутих знань і сформованих умінь з інформатики у здобувачів освіти. ПРН14. Вміє розробляти і реалізовувати навчальні проєкти з інформатики та проєкти із залученням інформаційних технологій. ПРН15. Вміє розробляти інтегровані завдання та завдання прикладного характеру, використовувати у навчальному процесі. ПРН16. Вміє організовувати і проводити позанавчальну, самостійну і дослідницьку роботу здобувачів освіти з інформатики. ПРН17. Знає і розуміє сутність інноваційних ІКТ-зорієнтованих педагогічних технологій та впроваджує їх у навчальному процесі. ПРН18. Вміє проєктувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, їх адаптацію до вимог і потреб педагогічного процесу. ПРН19. Вміє реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, здатний брати участь у житті суспільства, органів місцевого самоврядування та в управлінні на різних рівнях, зокрема у волонтерській діяльності, . ПРН20. Вміє спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ПРН21. Вміє комунікувати іноземною мовою за предметною спеціальністю.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	

Кадрове забезпечення	Якісний склад науково-педагогічних працівників, які готують магістрів освітньо-професійної програми «Математика», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують науково-педагогічні працівники кафедр інституту, серед яких доктори, кандидати наук, професори, доценти, старші викладачі. Викладачі, що забезпечують реалізацію програми, мають базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, наукометричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних). Усі науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію відповідно до затвердженого графіку.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення підтримує професійну підготовку магістрів освітньо-професійної програми «Середня освіта (Математика)», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес проходить у спеціалізованих кабінетах, оснащених мультимедійним обладнанням. Наявні комп'ютерні класи, спортивний зал та майданчик.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://kmf.uz.ua/uk/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову, виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та інше. Щорічно оновлену інформацію про організацію освітньої діяльності для підготовки здобувачів вищої освіти розміщують на сайті інституту https://kmf.uz.ua/uk/. Освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти публікують і розміщують на веб-сайті інституту на сторінках кафедр https://kmf.uz.ua/uk/strukturni-pidrozdi/kafedri/kafedra-matematiki-ta-informatiki/dokumenty-ta-materiali/. На сайті інституту також висвітлюють: графік освітнього процесу(оновлений на кожний навчальний рік); які регламентують організацію освітнього процесу в інституті. Підтримку навчальної діяльності та управління освітнім процесом в інформаційному середовищі інституту забезпечують сайти: -кожна навчальна дисципліна має електронну підтримку у вигляді ресурсу з теоретичним матеріалом, розробки для виконання практичних робіт, самостійної роботи, поточного, модульного і підсумкового контролів; -електронний архів навчальних, наукових та навчально-методичних матеріалів, до яких увійшли оцифровані підручники, посібники, навчально-методичні матеріали, електронні копії наукових статей наукових працівників інституту; матеріали конференцій, які проводилися в інституті, автореферати дисертацій, захищених професорсько-викладацьким складом інституту, методичні матеріали для підтримки навчального процесу, патенти. Інформацію про бібліотеку розміщено на сайті інституту https://kmf.uz.ua/uk/strukturni-pidrozdi/bibliotechno-informacijniy-centr-opa/.
9. Академічна мобільність	
Національна	ЗУІ імені Ференца Ракоці II співпрацює із зарубіжними і

кредитна мобільність	вітчизняними закладами освіти, підтримуючи тісні зв'язки на основі двосторонніх договорів.
Міжнародна кредитна мобільність	Право здобувачів вищої освіти на академічну мобільність реалізується на підставі міжнародних програм і проектів, договорів про співпрацю в галузі освіти і науки між інститутом та закладами-партнерами або з власної ініціативи здобувача, підтримуваної адміністрацією інституту, на основі індивідуальних запрошень. Формами академічної мобільності здобувачів освіти в інституті є навчання за програмами академічної мобільності, мовне або наукове стажування, проходження виробничої практики. ЗУІ імені Ференца Ракоці II є учасником проекту в рамках програми ERASMUS+, а також програми міжнародної мобільності студентів «Маковец», яка діє з 2016 р. в межах (в країнах) Карпатського басейну – Угорщина, Україна, Румунія, Словаччина, Сербія.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливість навчання іноземних студентів не передбачено.
10. Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Комплексний кваліфікаційний екзаме́н із профільних дисциплін та кваліфікаційна магістерська робота.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Відповідно до навчального плану студентами ЗУІ виконуються та захищаються кваліфікаційні роботи. Кваліфікаційна магістерська робота є підсумковим результатом, який дає можливість виявити рівень засвоєння студентом теоретичних знань, а також практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за обраним науковим напрямком: вони повинні бути завершеними науковими роботами, характеризуватися елементами наукової новизни й актуальністю теми, мати практичне й теоретичне значення, містити сукупність результатів, положень, що пропонуються для публічного захисту. Кваліфікаційна робота (проект) здобувача освіти підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат, у відповідності до Положення про академічну доброчесність у ЗУІ. Повнотекстові електронні версії кваліфікаційних робіт (проектів) після їхнього захисту передаються профільними кафедрами до Репозитарію академічних текстів ЗУІ, який функціонує на правах локального репозитарію Національного репозитарію академічних текстів.
Вимоги до атестаційного екзаме́ну	Екзаме́н має оцінити рівень досягнення результатів навчання, описаних у цій освітній програмі.

Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Обов'язковою умовою допуску до офіційного захисту кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії є її успішне проходження перевірки на наявність академічного плагіату. Оцінювання кваліфікаційних робіт (проектів) здійснюється під час захисту Екзаменаційною комісією. У процесі публічного захисту претендент на магістерський ступінь повинен показати вміння чітко й упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести наукову дискусію. Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду. Рішення екзаменаційної комісії про присудження ступеня магістра, присвоєння професійної кваліфікації та видання диплома магістра за результатами підсумкової атестації студентів оголошують в день підсумкової атестації після оформлення в чинному порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.
--	---

2. Вибіркові навчальні дисципліни

На вивчення дисциплін за вибором студента заплановано 27 % від загальної кількості кредитів. Орієнтовний перелік вибірових дисциплін може бути доповнений за рішенням кафедри на основі обговорення з академічною спільнотою, роботодавцями та студентами. Здобувачі вищої освіти мають можливість обирати дисциплін із загальноінститутського переліку освітніх компонентів.

3. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ЗВО функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), що передбачає такі процедури й заходи:

- 1) окреслення принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ЗВО;
- 4) підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників у формі стажування або проходження курсів підвищення кваліфікації з отриманням підтверджувального документа не рідше, ніж один раз на п'ять років, або через захист дисертації;
- 5) надання необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, зокрема для самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) створення інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, рівні вищої освіти та кваліфікації;

- 8) створення ефективної системи запобігання академічному плагіату в наукових роботах працівників ЗВО та здобувачів вищої освіти й ін.;
- 9) інших заходів.

Систему забезпечення ЗВО якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.

4. Вимоги професійних стандартів

У ході розроблення освітньої програми за спеціальністю 04 «Середня освіта (Математика)» до уваги взято проєкт Стандарту вищої освіти України на другому (магістерському) рівні вищої освіти галузі знань Освіта та спеціальністю 04 Середня освіта (за предметними спеціальностями) та професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (чинний від 01.11.2024) .

5. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів

Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр».

6. Обсяг програми за рекомендованою та вибірковою частинами

Обсяг освітньо-професійної програми становить 120 кредитів ЄКТС. Цикли загальної, професійної та практичної підготовки – обов’язкові частини програми – 88 кредитів ЄКТС (73 %). Обсяг вибіркової частини студентів – 32 кредитів ЄКТС (27 %).

7. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність
Перелік компонент ОП

Код н/д	Вид навчальної діяльності	обсяг, кред.
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		
1.1. Цикл загальної підготовки (ЗП)		
ЗП 1	Цивільний захист та його історичні тенденції формування в Україні	3
ЗП 2	Історія математики	3
ЗП 3	Наукова філософія та методологія наукової діяльності	4
ЗП 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки (ППП)		
ППП 1	Вибрані розділи елементарної математики	6
ППП 2	Бази даних та побудова інформаційних систем	3
ППП 3	Методика навчання інформатики	7
ППП 4	Методика навчання математики у старшій школі	10
ППП 5	Наукові основи шкільного курсу математики	3
ППП 6	Методи розв'язування олімпіадних задач з інформатики	3
ППП 7	Статистичні основи наукових досліджень	3
ППП 8	Сучасна математика англійською мовою професійного спрямування	3
ППП 9	Сучасні інформаційні технології в освіті	3
1.3 Практична підготовка (ППА)		
ППА 1	Педагогічна практика у старшій школі	18
ППА 2	Переддипломна практика	3
ППА 3	Підготовка магістерської роботи	10
ППА 4	Атестація	3
Вибіркові компоненти		32
Всього за програмою		120

8. Вимоги до структури програм дисциплін, практик, індивідуальних завдань

Результати навчання магістра визначаються за видами навчальної діяльності як конкретизація програмних (інтегративних) результатів навчання в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів та відповідних навчальних елементів.

Зв'язок освітньої програми з програмами підготовки за видами навчальної діяльності забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування.

Програма дисципліни визначає також загальний час на засвоєння, форму підсумкового контролю, перелік базових дисциплін, вимоги до інформаційно-методичного забезпечення, вимоги до засобів діагностики та критеріїв оцінювання, вимоги до структури робочої програми дисципліни.

9. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Випускна атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – виконання кваліфікаційного іспиту та захисту магістерської роботи із присвоєнням освітньої кваліфікації в дипломі «Магістр освіти. Середня освіта (Математика). Вчитель математики та інформатики, викладач закладу фахової передвищої, вищої освіти.». Атестація здійснюється відкрито та публічно.

10. Терміни навчання за формами

Денна форма – 1 рік 10 місяців, заочна – 1 рік 10 місяців.

12. Прикінцеві положення

Освітньо-професійна програма має бути оприлюднена на сайті інституту до початку прийому на навчання у ЗВО згідно з «Правилами прийому».

За впровадження освітньо-професійної програми та забезпечення якості вищої освіти відповідальні завідувач випускової кафедри та гарант ОПП за спеціальністю.

13. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [електронний ресурс]. – режим доступу: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Класифікатор професій (КП) станом на 01.10.2015 р. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://buhgalter911.com/res/spravochniki/klassifikprofessiy.aspx>
4. Класифікація видів економічної діяльності: національний класифікатор України КВЕД 009:2010 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://dtkt.com.ua/show/0sid0177.html>
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Схвалено сектором вищої освіти Науковометодичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://mon.gov.ua/>
6. Національна рамка кваліфікацій: Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
7. Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003-2010: наказ Мінекономрозвитку України від 02.09.2015 р. № 1084 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://buhgalter911.com/ShowArticle.aspx?a=272508>
8. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266: наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно аналітичний огляд - http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
10. Проект стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 «Середня освіта» на другому (магістерському) рівні вищої освіти – режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2023/03/20/HO-proyekt_stand.VO.014-Serednya.osvita.na.druhomu-mahister.rivni.20.03.2023.doc
11. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» – режим доступу: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
12. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (Набрання чинності, відбулась 01.11.2024) – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>

ДОДАТКИ

Таблиця 1. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Математика»

	ППА4	ППА3	ППА2	ППА1	ППП9	ППП8	ППП7	ППП6	ППП5	ППП4	ППП3	ППП2	ППП1	ЗП4	ЗП3	ЗП2	ЗП1	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	ЗК1
		+		+	+	+	+			+	+	+	+		+			ЗК2
+	+	+		+						+	+				+			ЗК3
		+	+	+	+			+		+	+					+		ЗК4
+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+		+			ЗК5
+	+	+	+	+						+	+	+			+			ЗК6
+	+		+	+			+	+		+					+			ЗК7
														+		+	+	ЗК8
														+		+	+	ЗК9
						+												ЗК10
	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	ФК1
+	+	+		+	+			+		+	+				+			ФК2
		+		+	+					+	+				+			ФК3
+	+	+	+	+						+	+							ФК4
+	+	+	+	+				+	+	+	+							ФК5
+	+	+		+					+	+	+			+		+		ФК6
										+	+					+	+	ФК7
		+		+	+		+			+	+				+	+		ФК8
+	+	+		+						+	+						+	ФК9
				+										+			+	ФК10
				+	+	+	+			+								ФК11
						+								+	+	+	+	ФК12
						+				+	+	+		+	+			ФК13
								+		+	+							ФК14
				+						+	+							ФК15
										+	+					+	+	ФК16
				+						+	+							ФК17
				+						+	+							ФК18
				+						+	+						+	ФК19
										+	+						+	ФК20
				+													+	ФК21
					+				+	+	+							ФК22
					+					+	+							ФК23
				+						+	+							ФК24
				+						+	+							ФК25
										+	+					+		ФК26
				+						+	+							ФК27

Таблиця 2. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Математика»

	ППА4	ППА3	ППА2	ППА1	ППП9	ППП8	ППП7	ППП6	ППП5	ППП4	ППП3	ППП2	ППП1	ЗП4	ЗП3	ЗП2	ЗП1	
							+			+								ФК28
				+						+	+							ФК29
				+						+	+							ФК30
				+						+	+							ФК31
				+						+	+							ФК32
			+			+	+	+					+					ПК1
					+	+			+				+					ПК2
						+	+		+				+					ПК3
+		+	+	+				+		+	+							ПК4
		+	+	+		+	+		+	+	+				+			ПК5
										+	+							ПК6
+		+		+			+	+		+	+							ПК7
			+		+		+		+						+			ПК8
+		+	+	+	+		+	+			+	+			+			ПК9
				+	+		+		+		+	+	+		+	+		ПК10
	+	+		+							+							ПК11
		+		+	+						+				+			ПК12
				+	+		+	+			+	+			+			ПК13
+	+	+		+							+				+			ПК14
+	+	+		+	+						+	+			+			ПК15
+	+	+		+	+		+				+	+			+			ПК16

**Таблиця 3. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Математика»**

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21
ЗП1											+								+		
ЗП2						+					+										
ЗП3		+		+		+	+	+			+						+				
ЗП4																			+	+	
ППП1									+												
ППП2		+															+	+			
ППП3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ППП4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ППП5		+							+	+					+						
ППП6		+							+				+	+	+		+	+			
ППП7		+				+															
ППП8																					+
ППП9															+	+	+	+			
ППА1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ППА2	+			+		+					+				+		+	+			
ППА3	+		+		+	+	+	+					+	+	+	+	+	+			
ППА4	+				+	+	+	+						+	+	+		+			