

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Середня освіта (Математика)»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика)  
з додатковою спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика)  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

**Кваліфікація:** магістр середньої освіти, викладач математики та інформатики.  
Вчитель математики та інформатики.

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

**проф. Постолювський Р.М.** / 

**(протокол № 4 від « 24 » квітня 2018 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 24.05 2018**

**Ректор проф. Постолювський Р.М.** / 

**(наказ № 86-01-01 від « 24 » квітня 2018**



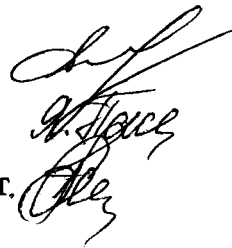
Рівне 2018

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014 Середня освіта (Математика)
ДОДАТКОВА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014 Середня освіта (Інформатика)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта/Педагогіка
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр середньої освіти, викладач математики та інформатики. Вчитель математики та інформатики

**Розробники програми:**

1. Сяська Н. А., к.п.н., доцент
2. Пасічник Я. А., к.п.н., професор
3. Кирилецька Г. М., к.п.н., доцент.



**ВНЕСЕНО**

Кафедрою математики з методикою викладання  
Протокол № 1 від «23» січня 2018 р.

Завідувач кафедри  проф. Крайчук О. В.

**ПОГОДЖЕНО**

Вченою радою факультету математики та інформатики  
Протокол № 2 від «27» лютого 2018 р.

Голова вченої ради  доц. М.І. Шахрайчук

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету  
Протокол № 1 від «14» квітня 2018 р.

Голова вченої ради  проф. Р.М. Постоловський



## I. Преамбула

Освітньо-професійна програма магістра за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)» розроблена до введення в дію як Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти проектною групою Рівненського державного гуманітарного університету у складі:

**керівник проектної групи (гарант освітньої програми):**

Сяська Наталія Андріївна, к. п. н., доцент.

**члени проектної групи:**

Пасічник Ядвіга Августівна, к. п. н., професор.

Кирилецька Галина Миколаївна, к. п. н., доцент ;

Освітньо-професійна програма обговорена та схвалена на засіданні Вченої ради Рівненського державного гуманітарного університету.

Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.

Голова вченої ради РДГУ  
Р.М.

проф. Постолювський

Введено в дію наказом ректора Рівненського державного гуманітарного університету від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р. № \_\_\_\_\_ як тимчасовий документ до введення Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)».

Ця програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Рівненського державного гуманітарного університету.

## II. Загальна характеристика

<b>1. Профіль програми магістра зі спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)»</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Рівненський державний гуманітарний університет
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Середня освіта. Математика
Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра. Одиничний. 90 кредитів ЄКТС/ 1 рік 5 місяців
Акредитуюча організація	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Другий (магістерський) рівень, ОКР «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	В програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно Закону України «Про вищу освіту» №1556-VII від 01.07.2014 р., «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», схвалених наказом МОН від 01.06.2016 р. №600.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	<a href="http://fmi-rshu.org.ua/pages/informatyka-b7faf4b1-b886-472b-97e0-8f801020ee15">http://fmi-rshu.org.ua/pages/informatyka-b7faf4b1-b886-472b-97e0-8f801020ee15</a> .
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
	Сформувати і розвинути у студентів професійні знання, вміння і навички, які забезпечуватимуть реконструктивно-варіативний, творчий рівень виконання майбутніми вчителями математики основних виробничих функцій та відповідних їм типових задач діяльності вчителя математики загальноосвітньої та вищої школи.
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Опис предметної області (галузь знань, спеціальність)</b>	<p>➤ <i>Об'єктом вивчення є:</i></p> <p>Навчально-виховний процес у закладах вищої освіти (математика); педагогіка партнерства, зумовлена закономірностями цілей, змісту та технологій навчання математики; інтерактивні методи навчання спрямовані на індивідуалізацію, інтенсифікацію та комп'ютеризацію навчального процесу, на зростання обсягу самостійної роботи студентів, впровадження нових форм, методів та технологій навчання, що стимулюють розвиток творчих якостей майбутніх фахівців.</p> <p>➤ <i>Цілі навчання:</i></p> <p>Теоретична та практична підготовка педагогічних кадрів для виконання фахової діяльності в освітніх закладах різних рівнів освіти, які володіють сучасними методами та техноло-</p>

	<p>гіями організації навчально-виховного процесу, спеціальними(фаховими) та інтегральними компетентностями.</p> <p>➤ <i>Теоретичний зміст предметної області:</i>  Методична система підготовки фахівця з математики; основні положення педагогіки і психології; теорія і методика навчання математики; теоретичні основи математичних наук; стандарти якості освіти.</p> <p>➤ <i>Методи, методики та технології:</i>  Педагогічні та математичні моделі; педагогічні технології активізації навчального процесу; проблемно-пошукові методи навчання; методи формування зацікавленості; організація проблемного навчання; дистанційна система освіти.</p> <p>➤ <i>Інструменти та обладнання:</i>  Начально-методичні посібники; наочність; наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Професійна освіта за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)». Ключові слова: педагогіка середньої та вищої школи; методологія наукових досліджень; методики викладання дисциплін; інформаційно-комунікаційні технології; сучасні педагогічні технології.
<b>Особливості та відмінності</b>	Освітня програма розроблена з врахуванням досвіду підготовки магістрів середньої освіти та майбутніх вчителів математики у провідних вітчизняних та зарубіжних університетах та підготовки наукових кадрів зі споріднених спеціальностей у системі інститутів НАН України та національних дослідницьких університетів, а також багаторічного досвіду підготовки фахівців галузі знань зі спеціальності «Математика».
<b>4 – Працевлаштування випускників освітньої програми та продовження освіти</b>	
<b>Професійні права</b>	Сфера працевлаштування – вищі навчальні заклади, наукові установи, лабораторії. Професійна назва робіт: професіонал. Викладач. Первинні посади: 2121.1 Молодший науковий співробітник (математика) 2121.1 Науковий співробітник (математика) 2121.2 Математик 2310.2 Асистент 2310.2 Викладач вищого навчального закладу 2351.1 Молодший науковий співробітник (методи навчання) 2351.1 науковий співробітник (методи навчання) 2351.2 Викладач (методи навчання) 2352 Інспектор-методист 2359.2 Лектор 2359.2 Педагог-організатор
<b>Продовження освіти (академічні)</b>	Продовження навчання на третьому рівневі вищої освіти за програмами доктора філософії з математики та методики навчання

права)	математики.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійне навчання, індивідуальні заняття, консультації, практики, підготовка магістерських робіт.
<b>Оцінювання</b>	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист магістерської роботи, атестація.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>3. Здатність до організації та планування.</li> <li>4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</li> <li>5. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так письмово.</li> <li>6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</li> <li>7. Здатність вчитися і бути сучасно навченим.</li> <li>8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>9. Здатність бути критичним і самокритичним.</li> <li>10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</li> <li>11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</li> <li>12. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</li> <li>13. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</li> <li>14. Здатність працювати в команді.</li> <li>15. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</li> <li>16. Готовність діяти в нестандартних ситуаціях, нести соціальну і етичну відповідальність за ухвалені рішення.</li> <li>17. Здатність розуміти значення інформації в сучасному суспільстві, здійснювати інформаційні процеси, відповідально ставитися до питань інформаційної безпеки.</li> </ol>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наявність системи наукових знань із математичних дисциплін, методик навчання математики у старшій школі та ВНЗ, готовність до її застосування на практиці.</li> <li>2. Володіння спеціальною математичною термінологією та уміння її передавати.</li> <li>3. Володіння методикою викладання математичних дисциплін, виховної роботи, інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання;</li> <li>4. Здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати</li> </ol>

	<p>новітні технології.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Володіння сучасними підходами до проведення навчальних занять, виховних заходів.</li> <li>6. Розроблення і використання дидактичних засобів.</li> <li>7. Уміння користуватися вербальними та невербальними засобами передачі математичної інформації.</li> <li>8. Готовність та здатність працювати із методикою математичною інформацією.</li> <li>9. Здатність аналізувати, формулювати висновки для різних типів складних управлінських задач у наукових установах.</li> <li>10. Здатність виконувати літературний пошук джерел, які мають відношення до цих теорій, здатність їх критично оцінювати, базуючись на фахових в цих областях статтях.</li> <li>11. Здатність створення технічної документації, документів встановленої звітності, використання нормативно-правових документів.</li> <li>12. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.</li> <li>13. Здатність сформулювати математичну постановку задачі, спираючись на постановку мовою предметної галузі та обирати відповідний метод її розв'язання.</li> <li>14. Здатність проводити дослідження різноманітних процесів, явищ та систем з використанням математичних методів та спеціалізованого програмного забезпечення, проводити обчислювальні експерименти, обробку, аналіз та інтерпретацію отриманих результатів.</li> <li>15. Здатність брати участь у складанні наукових звітів із виконаних науково-дослідних робіт та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок.</li> <li>16. Здатність організовувати розподіл обов'язків членів команди при складанні наукових звітів із виконаних науково-дослідних робіт та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок.</li> </ol>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знати історію розвитку математики в системі природничо-наукових знань, вплив теоретичних знань з математики в технології виробництва і системі освіти.</li> <li>2. Знати принципи і прийоми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, проведення наукових досліджень і методичної роботи із спеціальності, підготовки інформаційних і науково-методичних матеріалів.</li> <li>3. Аналізувати з наукової точки зору соціально-економічні, соціально-педагогічні та соціально-психологічні проблеми та процеси, використовувати методи цих наук у різних видах професійної діяльності.</li> <li>4. Володіти комп'ютерними методами аналізу та обробки інформації і використовувати ці результати у професійній діяльності.</li> </ol>

	<p>ті.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Знати методологічні та методичні основи проведення наукових досліджень і науково-методичної роботи; бути здатним до проєктивної діяльності і на основі наукового підходу вміти будувати та використовувати прогностичні моделі для опису результатів кількісного та якісного аналізу соціально-педагогічних явищ та процесів.</li> <li>6. Здійснювати вибір раціональних алгоритмів, методів, прийомів та способів розв'язування математичних задач, правильно використовувати їх.</li> <li>7. Використовувати засоби інформаційних технологій для розв'язування математичних задач і в педагогічній діяльності.</li> <li>8. Володіти сучасними технологіями розробки програмного забезпечення та програмної реалізації чисельних алгоритмів.</li> <li>9. Володіти методиками психолого-педагогічної діагностики розвитку різних категорій студентів, методами освітньо-виховної роботи в соціумі, способами організації просвітницької, профілактичної та колекційної роботи з студентами у різноманітних соціальних інститутах та використовувати результати у науково-дослідницькій діяльності.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наводити при необхідності ілюстрації, приклади, контрприклад.</li> <li>2. Доводити теореми і застосовувати відповідні факти при розв'язуванні конкретних математичних та прикладних задач.</li> <li>3. Здійснювати методичну (дидактичну) обробку навчального матеріалу з математики у ВНЗ.</li> <li>4. Оволодівати методами і прийомами навчання математики у старшій школі та ВНЗ.</li> <li>5. Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язування математичних задач.</li> <li>6. Розв'язувати нестандартні задачі з вищої математики.</li> <li>7. Розв'язувати методичні задачі.</li> <li>8. Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.</li> <li>9. Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі.</li> <li>10. Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.</li> <li>11. Проводити педагогічні дослідження, творчо використовувати передовий педагогічний досвід.</li> </ol>
<b>Комунікація (Ком)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</li> <li>2. Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію.</li> <li>3. Використання іноземних мов у професійній діяльності.</li> </ol>
<b>Автономія і відповідальність (АіВ)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управління комплексними діями або проєктами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.</li> <li>2. Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб.</li> <li>3. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автоном-</li> </ol>



	ності.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними працівниками відповідної спеціальності, які мають науковий ступінь та/або вчене звання, і працюють за основним місцем роботи, становить понад 50 % відсоток визначеної навчальним планом кількості годин; які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора – понад 25%
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	Використання сучасного програмного забезпечення у вибраній спеціальності.
<b>Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення</b>	Використання віртуального навчального середовища Рівненського державного гуманітарного університету та авторських розробок професорсько-викладацького складу.
<b>9 – Основні компоненти освітньої програми</b>	
<b>Перелік освітніх компонентів (дисциплін, практик, курсових і кваліфікаційних робіт)</b>	Матрицю відповідності програмних компетентностей навчальним дисциплінам та структуру навчальної програми наведено в Додатках
<b>10 – Академічна мобільність</b>	
(регламентується Постановою КМУ № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року)	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом та вищими навчальними закладами й науковими установами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Рівненським державним гуманітарним університетом та зарубіжними навчальними закладами
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе

## VII. Атестація

Атестація студента здійснюється екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому рівні для встановлення фактичної відповідності рівня підготовки вимогам освітньої програми. Студент атестується згідно системи програмних результатів навчання, яка визначена в освітній програмі підготовки фахівця. Форма атестації: захист дипломної роботи магістра.

Дипломна робота передбачає проведення аналізу та теоретичної розробки (моделювання та дослідження процесів та об'єктів) актуальних питань, проблем у відповідній галузі знань. Перелік тем дипломних робіт зі спеціальності визначаються випусковою кафедрою на початку навчального року. Тематика дипломних робіт повинна бути безпосередньо пов'язана з узагальненим об'єктом діяльності фахівця відповідного освітнього рівня. Перелік тем затверджується наказом ректора до початку переддипломної

практики. Студенти мають право запропонувати на розгляд власну тему дипломної роботи.

Завдання на дипломну роботу має відображати всі виробничі функції та типові задачі діяльності фахівця і має бути своєчасно доведене до студента (до початку переддипломної практики).

Керівниками дипломних робіт можуть бути професори, доценти, старші викладачі випускової кафедри, а також провідні фахівці виробничої сфери відповідної галузі.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до положення про екзаменаційну комісію, затвердженого Вченою радою РДГУ.

### **VIII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У Рівненському державному гуманітарному університеті функціонує система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) може за поданням Рівненським державним гуманітарним університетом оцінюватися Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

Гарант освітньої програми,  
керівник проектної групи

доц. Кирилецька Г.М.

Окрім цього в наявності є перелік компонент освітньої програми та їх структурно-логічна схема, а також пояснювальна записка до освітньої програми.