

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Середня освіта (Математика)»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)»  
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»  
Освітня кваліфікація: «*Магістр середньої освіти*»  
Професійна кваліфікація: «*Вчитель математики закладу  
загальної середньої освіти*»  
Обсяг освітньої програми: 120 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Заступник голови вченої ради

 Микола ПАНТЮК

(протокол № 15 від 28.12.2021 р.)

Освітня програма вводитиметься в дію з березня 2022 р.

Ректор  Валентина БОДАК

(наказ № 453 від 28.12.2021 р.)



Дрогобич 2022 р.

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

«Середня освіта (Математика)»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)»  
галузі знань 01 «Освіта /Педагогіка»

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Кафедрою математики

Протокол № 10 від 16 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри  Володимир ДІЛЬНИЙ

Вченою радою навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 10 від 16 грудня 2021 р.

Голова вченої ради  Юрій ГАЛЬ

**ПОГОДЖЕНО**

Начальник навчально-методичного відділу

 Юрій СКВАРОК

« 10 » грудня 2021 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Володимир ШАРАН

« 21 » грудня 2021 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Дільний В.М. – завідувач кафедри математики, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математики, керівник групи;
2. Прикарпатський А.К. – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математики, гарант освітньої програми;
3. Війчук Т.І. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики;
4. Шепарович І.Б. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики;
5. Шаран В.Л. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики;
6. Комарницька Л.І. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Заблоцький Микола Васильович – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики Львівського національного університету імені Івана Франка;
2. Кришталь Світлана Михайлівна – начальник відділу освіти, молоді та спорту Давидівської сільської ради Львівського району Львівського району

**1. Профіль освітньої програми**  
**«Середня освіта (Математика)»**  
**за спеціальністю 014 «Середня освіта (Математика)»**

| <b>1 – Загальна інформація</b>   |   |
|--|---|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>   | Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.<br>Навчально-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій.<br>Кафедра математики.   |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>  | Ступінь вищої освіти: <i>«Магістр»</i><br>Освітня кваліфікація: <i>«Магістр середньої освіти»</i><br>Кваліфікація в дипломі:<br><i>Ступінь вищої освіти – «Магістр»</i><br><i>Спеціальність – 014 «Середня освіта (Математика)»</i><br><i>Освітня програма – «Середня освіта (Математика)»</i><br><i>Професійна кваліфікація – «Вчитель математики закладу загальної середньої освіти».</i> |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>   | Середня освіта (Математика).  |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>   | Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 10 місяців.  |
| <b>Наявність акредитації</b>   | Міністерство освіти і науки України. Україна.<br>Сертифікат: НД № 1490735.<br>Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.   |
| <b>Цикл/рівень</b>   | НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.  |
| <b>Передумови</b>  | Освітній ступінь бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста, здобутий за іншою спеціальністю   |
| <b>Мова(и) викладання</b>  | Українська мова.  |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>   | до 1 липня 2025 р.  |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>  | <a href="http://dspu.edu.ua/infopackstud">http://dspu.edu.ua/infopackstud</a>   |
| <b>2 – Мета освітньої програми</b>   |   |
| Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі освіти при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. |   |
| <b>3 – Характеристика освітньої програми</b>   |   |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>   | Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка;<br>Спеціальність: 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»;<br>Предметна спеціальність:<br>014.04 Середня освіта (Математика).  |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>   | Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя математики, класного керівника у закладах загальної середньої освіти,  |

|  |  |
|--|--|
|  | організатора гуртків математичного спрямування, викладача закладів професійної (професійно-технічної) освіти, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.  |
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>                  | Загальна освіта в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за предметною спеціальністю 014.04 «Середня освіта (Математика)» спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»<br>Ключові слова: вища освіта, магістр, учитель, математика.  |
| <b>Особливості програми</b>  | Програма спрямована на формування загальних та фахових компетентностей вчителів здатних здійснювати освітню діяльність у закладах загальної середньої освіти та закладах професійної (професійно-технічної) освіти з математики; виховувати та розвивати особистості учнів загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів.   |
| <b>4 – Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                     | <b>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</b><br><i>Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31;</i><br><i>Професійно-технічна освіта, код КВЕД – 85.32.</i><br><b>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</b><br><i>Вчитель середнього навчально-виховного закладу, код КП – 2320;</i><br><i>Асистент вчителя, код КП – 3340;</i><br><i>Помічник вчителя, код КП – 5131;</i><br><i>Керівник гуртка, код КП – 1229.6;</i><br><i>Педагог-організатор, код КП – 2359.2.</i>   |
| <b>Подальше навчання</b>   | Можливість навчатися за програмою третього (освітньо-наукового) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.  |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>  |  |
| <b>Викладання та навчання</b>  | Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання, навчання через практику, навчання на основі досліджень.<br>Викладання проводиться у вигляді аудиторних занять (лекції, мультимедійних лекції, інтерактивних лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття, тренінги, майстер-класи та ін.) та позааудиторних (самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, виконання індивідуальних завдань, написання курсової роботи та інших проектів, підготовка презентацій, педагогічна практика), також передбачено e-Learning (навчання за допомогою Інтернету і мультимедіа), групова проектна робота. |
| <b>Оцінювання</b>  | Письмові та усні екзамени, презентації, захист звіту з практики, захист курсової роботи, захист кваліфікаційної роботи   |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>  |  |
| <b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>                                     | Здатність розв'язувати математичні та практичні задачі у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов.   |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>  | ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та прогнозу.<br>ЗК 2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).<br>ЗК 3. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни на відповідному рівні.<br>ЗК 4. Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від математики, та застосовувати знання на практиці.  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>ЗК 5. Здатність відповідально приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності з урахуванням соціальних та етичних цінностей і правових норм.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою; працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 7. Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК 8. Здатність розробляти та керувати проектами.</p> <p>ЗК 9. Здатність критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, виявляти (ставити) й вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати в команді та автономно.</p> <p>ЗК 11. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p>  |
| <p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b></p>  | <p>ФК 1. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p>ФК 2. Здатність формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів, зокрема у професійній галузі.</p> <p>ФК 3. Здатність добирати і використовувати сучасні ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>ФК 4. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук, організаційні процедури дослідницької та/або інноваційної діяльності</p> <p>ФК 5. Здатність до моделювання змісту навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; здатність формулювати, аналізувати та синтезувати розв'язання педагогічних проблем</p> <p>ФК 6. Здатність здійснювати оцінювання, моніторинг та аналіз результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу, забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів.</p> <p>ФК 7. Здатність до конструктивної, рівноправної та безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу, усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі.</p> <p>ФК 8. Здатність до організації та проведення позакласної та позашкільної роботи.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі, проводити самостійні науково-педагогічні дослідження в галузі освіти.</p> <p>ФК 10. Здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p> <p>ФК 11. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у професійній діяльності, у тому числі міждисциплінарні, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.</p> <p>ФК 12. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері математики;</p> |
| <p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>   |  |
| <p>ПРН 1. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах та організаціях галузі освіти.</p> |  |

ПРН 2. Застосовувати вербальні засоби комунікації, необхідні для ефективного спілкування у професійній галузі.

ПРН 3. Володіти знаннями фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для засвоєння загально-професійних дисциплін і достатньому для використання їх у педагогічній діяльності.

ПРН 4. Застосовувати наукові методи пізнання; спостерігати, аналізувати, формувати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та інтерпретувати результати.

ПРН 5. Використовувати раціональні способи пошуку та використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж.

ПРН 6. Доносити зрозуміло і конкретно знання з математики, обґрунтування і висновки до фахівців, учнів та широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПРН 7. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу; враховувати загальні психологічні та індивідуальні особливості учнів підліткового віку в організації освітнього процесу.

ПРН 8. Здійснювати теоретичне проектування та практичне конструювання освітнього процесу. Вміння виготовляти та використовувати роздавальний матеріал, презентацій, мультимедійних файлів для проведення навчальних занять з математики в умовах диференціації навчання в старшій школі.

ПРН 9. Застосовувати сучасні методики і технології моделювання змісту навчання учнів відповідно до типових навчальних програм з математики; проводити заняття, застосовуючи традиційні й інноваційні методи, форми, засоби, технології навчання і виховання.

ПРН 10. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПРН 11. Визначати умови, фактори та механізми формування стійкої позитивної мотивації навчання учнів; організовувати ефективну освітню взаємодію з учнями на основі емпатії; відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПРН 12. Класифікувати, змінювати, модифікувати, створювати та забезпечувати захист електронних (цифрових) освітніх ресурсів, визначати підходи до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій.

ПРН 13. Організовувати проектно-технологічну діяльність школярів в закладах загальної середньої та, професійної (професійно-технічної) освіти. Вміння поєднувати проектну діяльність учнів з використанням інших засобів навчання.

ПРН 14. Розуміти природу і знати вікові особливості здобувачів освіти з різними рівнями розвитку, індивідуальні відмінності осіб з особливими освітніми потребами. Бути знайомим з ознаками булінгу. Вміти використовувати прийоми попередження та протидії йому. Мати навички збереження та зміцнення психофізичного і соціального здоров'я дітей.

ПРН 15. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

ПРН 16. Розуміти сутність ключових понять у сфері управління та менеджменту освіти; знати теоретико-методологічні засади управління освітнім процесом, особливості функціонування освітніх організацій; знати особливості державної політики в галузі освіти; володіти сучасними технологіями управління освітою, інноваціями в системі освіти; вибирати оптимальні форми управління.

ПРН 17. Системні знання у сфері історії та філософії науки; володіння концептуальним і методологічним апаратом сучасної історії і філософії науки; вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем історії та філософії науки.

ПРН 18. Планувати (проектувати, моделювати) перспективи професійного зростання, складати програму та підбирати адекватні методи особистісно-професійного розвитку.

## **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

|   |  |
|---|--|
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | <p>До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедри математики навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр фізики, інформатики та інформаційних систем, мовної та міжкультурної комунікації, психології, загальної педагогіки та дошкільної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами навчання.</p> <p>Заняття проводяться у спеціалізованих навчальних і комп'ютерних класах, лабораторіях, оснащених ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення,</p>  |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Студенти можуть використовувати бібліотеку, інформаційні ресурси якої за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.</p>  |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |  |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | <p>На основі двосторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України.</p>   |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>                  | <p>На основі двосторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів.</p>   |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>       | <p>Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань.</p>  |

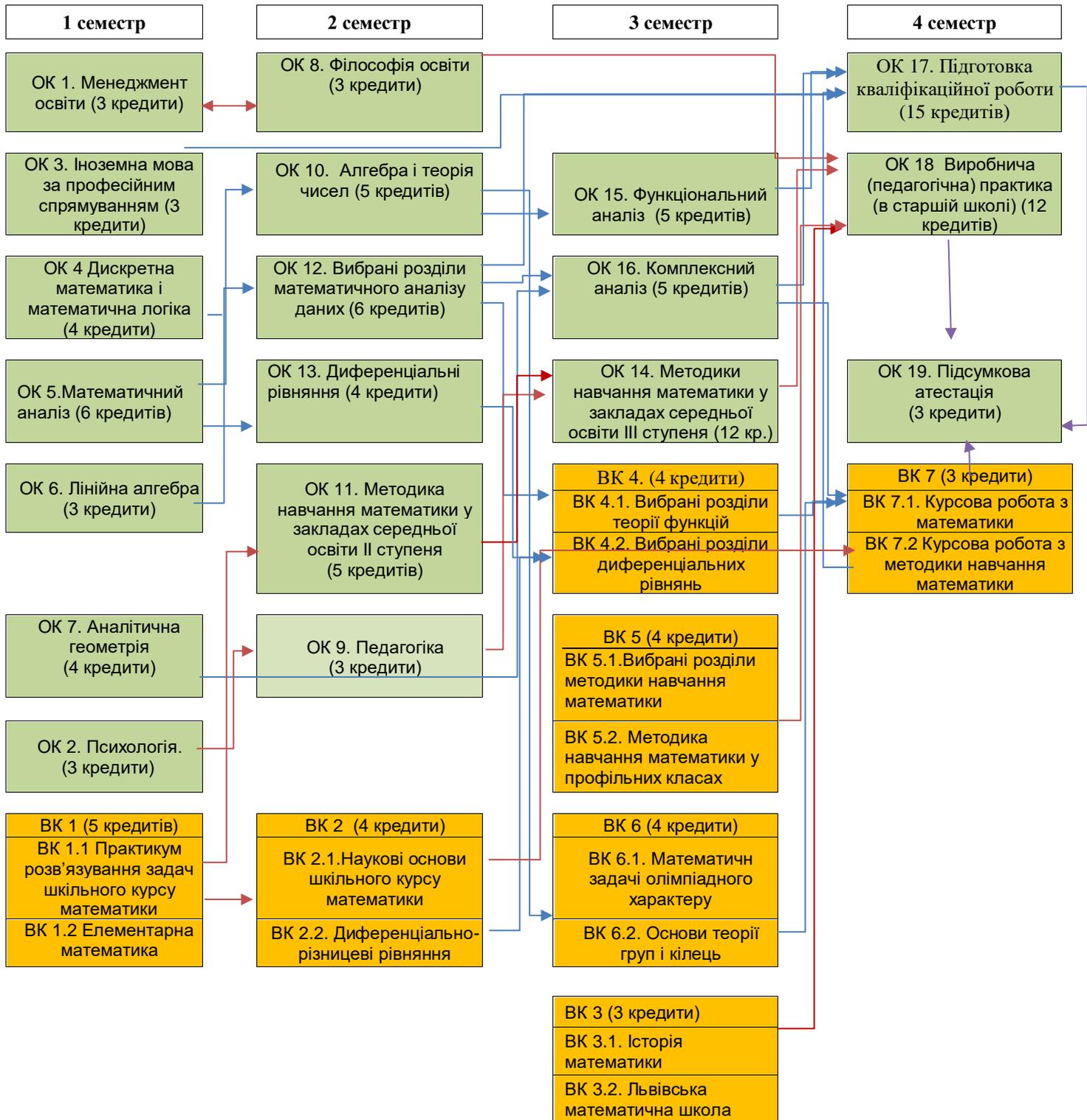
## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів освітньої програми

| Код ОК  | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),<br>практики, кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|---|---|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>                               |   |                       |                                   |
| ОК 1  | Менеджмент освіти   | 3                     | Залік                             |
| ОК 2  | Психологія  | 3                     | Екзамен                           |
| ОК 3  | Іноземна мова за професійним спрямуванням   | 3                     | Залік                             |
| ОК 4  | Дискретна математика і математична логіка   | 3                     | Залік                             |
| ОК 5  | Математичний аналіз   | 6                     | Екзамен                           |
| ОК 6  | Лінійна алгебра   | 3                     | Екзамен                           |
| ОК 7  | Аналітична геометрія  | 4                     | Екзамен                           |
| ОК 8  | Філософія освіти  | 3                     | Залік                             |
| ОК 9  | Педагогіка  | 3                     | Екзамен                           |
| ОК 10   | Алгебра і теорія чисел  | 4                     | Екзамен                           |
| ОК 11   | Методика навчання математики у закладах середньої освіти II ступеня   | 5                     | Залік                             |
| ОК 12   | Вибрані розділи математичного аналізу   | 4                     | Екзамен                           |
| ОК 13   | Диференціальні рівняння   | 4                     | Екзамен                           |
| ОК 14   | Методика навчання математики у закладах середньої освіти III ступеня  | 5                     | Екзамен                           |
| ОК 15   | Функціональний аналіз   | 5                     | Екзамен                           |
| ОК 16   | Комплексний аналіз  | 5                     | Екзамен                           |
| ОК 17   | Підготовка кваліфікаційної роботи   | 12                    |                                   |
| ОК 18   | Виробнича (педагогічна) практика  | 12                    | Диф. залік                        |
| ОК 19   | Підсумкова атестація  | 3                     |                                   |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>                                  |   | <b>90</b>             |                                   |
| <b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>                                 |   |                       |                                   |
| <i>Вибір компоненту з блоку<br/>(студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i> |   |                       |                                   |
| <b>ВК 1</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 1</b>   | <b>5</b>              | <b>Залік</b>                      |
| ВК 1.1  | Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики  |                       |                                   |
| ВК 1.2  | Елементарна математика  |                       |                                   |
| <b>ВК 2</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 2</b>   | <b>4</b>              | <b>Залік</b>                      |
| ВК 2.1  | Наукові основи шкільного курсу математики   |                       |                                   |
| ВК 2.2  | Диференціально-різницеві рівняння   |                       |                                   |
| <b>ВК 3</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 3</b>   | <b>3</b>              | <b>Залік</b>                      |
| ВК 3.1  | Історія математики  |                       |                                   |
| ВК 3.2  | Львівська математична школа   |                       |                                   |
| <b>ВК 4</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 4</b>   | <b>4</b>              | <b>Залік</b>                      |
| ВК 4.1  | Вибрані розділи теорії функцій  |                       |                                   |
| ВК 4.2  | Вибрані розділи диференціальних рівнянь   |                       |                                   |
| <b>ВК 5</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 5</b>   | <b>4</b>              | <b>Залік</b>                      |
| ВК 5.1  | Вибрані розділи методики навчання математики  |                       |                                   |
| ВК 5.2  | Методика навчання математики у профільних класах  |                       |                                   |

| <b>Код ОК</b>   | <b>Компоненти освітньої програми<br/>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),<br/>практики, кваліфікаційна робота)</b> | <b>Кількість<br/>кредитів</b> | <b>Форма<br/>підсумкового<br/>контролю</b> |
|---|--|-------------------------------|--|
| <b>ВК 6</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 6</b>  | <b>4</b>                      | <b>Залік</b>                               |
| ВК 6.1  | Математичні задачі олімпіадного характеру  |                               |  |
| ВК 6.2  | Основи теорії груп і кілець  |                               |  |
| <b>ВК 7</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 7</b>  | <b>3</b>                      | <b>Диф. залік</b>                          |
| ВК 7.1  | Курсова робота з математики  |                               |  |
| ВК 7.2  | Курсова робота з методики навчання математики  |                               |  |
| <b>Всього:</b>  |  | <b>27</b>                     |  |
| <i><b>Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну кожного семестру)</b></i> |  |                               |  |
| ВК 8  | Вибіркова дисципліна   | 3                             | Залік                                      |
| <b>Всього:</b>  |  | <b>3</b>                      |  |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>                                       |  | <b>30</b>                     |  |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>   |  | <b>120</b>                    |  |

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми в галузі математики або методики навчання математики, що характеризується невизначеністю умов та вимог і передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті або в репозитарії університету.

Підсумкова атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня магістра.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|       | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ВК 1.1 | ВК 1.2 | ВК 2.1 | ВК 2.2 | ВК 3.1 | ВК 3.2 | ВК 4.1 | ВК 4.2 | ВК 5.1 | ВК 5.2 | ВК 6.1 | ВК 6.2 | ВК 7.1 | ВК 7.2 |   |   |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
| ЗК 1  | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      |   |   |
| ЗК 2  | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 3  |      | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 4  | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 5  | +    | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |   |   |
| ЗК 6  |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |
| ЗК 7  | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |   |   |
| ЗК 8  | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 9  | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 10 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ЗК 11 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ФК 1  | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |
| ФК 2  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 3  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 4  |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + | + |
| ФК 5  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 6  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 7  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 8  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 9  |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 10 |      | +    |      |      |      |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +      |        | +      |        | +      |        | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        | + |   |
| ФК 11 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |
| ФК 12 |      |      |      | +    | +    | +    | +    |      | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | + |   |

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

|        | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 | ОК13 | ОК14 | ОК15 | ОК16 | ОК17 | ОК18 | ВК 1.2 | ВК 2.1 | ВК 2.2 | ВК 3.1 | ВК 3.2 | ВК 4.1 | ВК 4.2 | ВК 5.1 | ВК 5.2 | ВК 6.1 | ВК 6.2 | ВК 7.1 | ВК 7.2 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ПРН 1  | +   |     |     |     | +   | +   |     |     |     |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ПРН 2  |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +      | +      |        | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      |
| ПРН 3  |     |     |     | +   | +   | +   | +   |     | +   | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      |
| ПРН 4  |     |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      | +      |
| ПРН 5  | +   |     |     |     | +   | +   | +   |     | +   |      |      |      |      | +    |      |      |      | +    |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      | +      |        |
| ПРН 6  | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      | +      | +      | +      |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |
| ПРН 7  |     |     |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ПРН 8  | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |
| ПРН 9  | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        | +      | +      | +      |        |        |
| ПРН 10 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        | +      | +      | +      |        | +      |
| ПРН 11 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |
| ПРН 12 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |
| ПРН 13 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |
| ПРН 14 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   |     | +    |      |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |
| ПРН 15 |     | +   |     |     | +   | +   | +   |     |     |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ПРН 16 | +   | +   |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |
| ПРН 17 |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        | +      |        | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ПРН 18 | +   | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |      | +    |      |      | +    |      |      |      | +    | +      | +      |        |        |        |        |        |        | +      | +      | +      |        |        |