

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка

**Голова Вченої ради**

 Володимир МЕЛЬНИК  
(протокол № 19/5 від «25» травня 2022 р.)

Освітньо-професійна програма в оновленій  
редакції вводиться в дію з 01.09.2022 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

*“Середня освіта (Математика)”*

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Львів 2022р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ РОЗРОБЛЕНО ТА ОНОВЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:**

Бокало Б. М.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Бридун В. Л.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Гаталевич А. І.	– завідувач кафедри вищої математики, доктор фізико-математичних наук, доцент;
Гуран І. Й.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Головата О.М.	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Гринів О. С.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Дутка Г. Я.	– професор кафедри вищої математики, доктор педагогічних наук, доцент;
Зарічний М. М.	– професор кафедри алгебри, топології та основ математики, доктор фізико-математичних наук, професор;
Малоїд-Глєбова М. О.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Притула Я. Г.	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Холявка Я. М.	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Тарасюк С. І.	– доцент кафедри вищої математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Трухан Ю. С.	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Мицишин І. Я.	– доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, кандидат педагогічних наук, доцент;
Чижигов І. Е.	– професор кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, доктор фізико-математичних наук, професор;
Пстрий К. М.	– асистент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук;
Павлик І. О.	– студентка групи МТОМ11з;
Попадюк О. Б.	– аспірантка кафедри алгебри, топології та основ математики 3 року навчання;
Бородчук І. А.	– директор Львівської обласної Малої академії наук.

Гарант освітньої програми  
кандидат фізико-математичних наук, доцент

О. В. Гутік

Ухвалено на засіданні Вченої ради  
механіко-математичного факультету  
від 13 квітня 2022 року (Протокол № 7).

Голова Вченої ради

І. Й. Гуран

Декан механіко-математичного факультету

І. Й. Гуран

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів :

1. Мар'яна Малко, директор середньої загальноосвітньої школи № 92 міста Львова.
2. Михайло Дума, директор закладу загальної середньої освіти I-III ступенів села Ямпіль Мурованської сільської ради територіальної громади Львівського району Львівської області.
3. Олександра Бенько, заступник директора Жовківського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів № 3.

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ РОЗРОБЛЕНО ТА ОНОВЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:

<i>Бокало Б. М.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Бридун В. Л.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Гаталевич А. І.</i>	– завідувач кафедри вищої математики, доктор фізико-математичних наук, доцент;
<i>Гуран І. Й.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Головата О.М.</i>	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Гринів О. С.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Дутка Г. Я.</i>	– професор кафедри вищої математики, доктор педагогічних наук, доцент;
<i>Зарічний М. М.</i>	– професор кафедри алгебри, топології та основ математики, доктор фізико-математичних наук, професор;
<i>Малойд-Глебова М. О.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Притула Я. Г.</i>	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Холявка Я. М.</i>	– доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Тарасюк С. І.</i>	– доцент кафедри вищої математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Трухан Ю. С.</i>	– доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
<i>Мицишин І. Я.</i>	– доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, кандидат педагогічних наук, доцент;
<i>Чижигов І. Е.</i>	– професор кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, доктор фізико-математичних наук, професор;
<i>Пстрий К. М.</i>	– асистент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук;
<i>Павлик І. О.</i>	– студентка групи МТОМ113;
<i>Попадюк О. Б.</i>	– аспірантка кафедри алгебри, топології та основ математики 3 року навчання;
<i>Бородчук І. А.</i>	– директор Львівської обласної Малої академії наук.

Гарант освітньої програми  
кандидат фізико-математичних наук, доцент

О. В. Гутік

Ухвалено на засіданні Вченої ради  
механіко-математичного факультету  
від \_\_\_\_\_ 2022 року (Протокол № \_\_\_\_).

Голова Вченої ради

І. Й. Гуран

Декан механіко-математичного факультету

І. Й. Гуран

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів :

1. Мар'яна Малко, директор середньої загальноосвітньої школи № 92 міста Львова.
2. Михайло Дума, директор закладу загальної середньої освіти I-III ступенів села Ямпіль Мурованської сільської ради територіальної громади Львівського району Львівської області.
3. Олександра Бенько, заступник директора Жовківського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів № 3.

# 1. Профіль освітньої програми за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)

<b>I. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Львівський національний університет імені Івана Франка, Механіко-математичний факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр Магістр освіти (Математика). Учитель математики
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Математика)»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитацій</b>	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію серія НД №1492514 Львівський національний університет імені Івана Франка відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 8 листопада 2013 р. протокол № 107 (наказ МОН України від 18.11.2013 № 2830-л) з галузі знань (спеціальності) 01 Освіта/Педагогіка 014 Середня освіта (Математика) визнано акредитованим за рівнем магістра. Термін дії сертифіката до 1 липня 2023 р. (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565)
<b>Цикл/рівень програми</b>	Другий (магістерський) рівень: НРК України - 7 рівень, FQ ENEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста або освітнього ступеня магістра згідно «Правил прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка» <a href="https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/">https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/</a>
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років (до наступного планового оновлення, не перевищуючи періоду акредитації)
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://mmf.lnu.edu.ua/st/progr">http://mmf.lnu.edu.ua/st/progr</a> <a href="http://lnu.edu.ua/">http://lnu.edu.ua/</a>
<b>II. Мета освітньої програми</b>	
Метою освітньої програми є поглиблена фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка учителя математики, здатного розв'язувати складні задачі і проблеми в ході професійної діяльності або у процесі навчання. Формування та розвиток у здобувачів загальних професійних компетентностей в галузі сучасної математики, педагогіки та методики середньої освіти, здатності до самостійної науково-педагогічної діяльності в умовах закладів середньої освіти.	
<b>III. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю: 014 Середня освіта предметна спеціальність: 014.04 - Середня освіта (Математика)
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна (для магістра). Передбачає підготовку вчителя математики з креативним і критичним мисленням у середніх загальноосвітніх навчальних закладах, організаторів гуртків

	математичного спрямування в закладах позашкільної освіти; формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Вища освіта в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за предметною спеціальністю 14.04 Середня освіта (Математика). Формування професіонала із сучасним науковим світоглядом і мисленням, який здатний здійснювати компетентнісне навчання математики, володіє сучасними методиками для виконання професійних завдань та обов'язків освітнього, виховного, дослідницького та інноваційного характеру в галузі педагогіки, методики середньої освіти та сучасної математичної науки. <i>Ключові слова:</i> загальна середня освіта, математика, методика викладання, точні науки
<b>Особливості освітньої програми</b>	Освітня програма спрямована на якісну фундаментально-теоретичну та практичну підготовку самостійного вчителя-математика загальноосвітньої та профільної школи в обсягах, необхідних для формування освіченого, конкурентоспроможного фахівця, відповідального громадянина, патріота та інтелектуала, нової еліти українського суспільства. Програма реалізовується в активному дослідницькому середовищі. Включає в собі педагогічні практики в освітніх закладах, які передбачають оволодіння сучасними методами та формами організації освітнього процесу з урахуванням тенденцій дистанційного навчання в закладах освіти, та виробничу інформаційно - обчислювальну практику. Програма передбачає впровадження новітніх технологій підготовки фахівців з математики, що відповідають заданим характеристикам і знанням педагогічних методів в закладах середньої освіти.
<b>IV. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Навчально-виховна, науково-методична та організаційна діяльність у галузі середньої освіти та дотичних до неї сферах. Первинні посади: учитель математики; організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми, педагог-організатор роботи у закладах середньої освіти. Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): 85.31 Загальна середня освіта; Професійні види робіт (за ДК 003:2010): 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти 2340 Вчитель спеціалізованих навчальних закладів 1229.4 21897 Завідувач навчального кабінету 2359.2 24275 Організатор позакласної та позашкільної роботи з дітьми Випускник може бути експертом, консультантом та радником із фахових питань у державних та приватних установах, в органах виконавчої влади.

<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість навчання за програмами: 8 рівня НРК, третього циклу FQ-ЕНЕА та 8 рівня EQF-LLL.</p> <p>Продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем у споріднених галузях наукових знань; отримання післядипломної освіти; підвищення кваліфікації; академічна мобільність.</p> <p>Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі вищої освіти, подальше підвищення кваліфікації за фахом.</p>
<b>V. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване, предметно-орієнтоване навчання за принципом «навчаючись-досліджуємо», навчання через лабораторні практики, самонавчання. Освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання. Форми навчання – традиційне, дистанційне/змішане; мультимедійні та інтерактивні лекції, практичні та лабораторні роботи, самостійне навчання, виконання індивідуальних і групових проектів, виробничі та педагогічні практики.</p> <p>Дистанційне навчання здійснюється за допомогою системи Moodle, Microsoft Teams.</p> <p>Акцент робиться на особистому саморозвитку, що сприятиме формуванню потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя, опануванні методів математичних та психолого-педагогічних наук: обробки математичної інформації, використання інформаційних технологій, методик освітніх і психолого-педагогічних наук з організації освітньо-виховного процесу, методик формування предметних компетентностей з математики.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти передбачає наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювання відбувається за 100-бальною шкалою;</li> <li>- оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання;</li> <li>- критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь.</li> </ul> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.</p> <p>100-бальна система оцінювання через види контролю з накопиченням отриманих балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний (усне та письмове опитування),</li> <li>- контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт, семінарські заняття, контрольні роботи);</li> <li>- підсумковий: письмові іспити, залікові роботи, захисти звітів з практик, самоконтроль, атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</li> </ul>

## VI. Програмні компетентності

<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі освіти за предметною спеціальністю (математика) у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, практичне впровадження отриманих результатів та глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації математичного освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність навчатися та засвоювати новітні інформацію та знання впродовж свідомого життя та вміння відстоювати особисті наукові погляди.</li> <li>2. Здатність й уміння до прийняття обґрунтованих рішень і адаптації до сучасних умов процесу навчання.</li> <li>3. Здатність до застосування і використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, здобуття досвіду та навиків застосування ІТ-засобів.</li> <li>4. Здатність поводити себе та діяти у відповідності до морально-етичних і релігійних аспектів та інтелектуальної чесності, дотримуватися норм загальнолюдського та високоморального вчительського етикету.</li> <li>5. Здатність діяти відповідально в соціально-економічних аспектах та свідомо реалізувати стратегію постійного розвитку, володіння основними засобами та методами міжособистісної комунікації.</li> <li>6. Здатність вести науково-педагогічне спілкування та дискусії українською мовою та офіційними мовами ЄС.</li> <li>7. Здатність до креативності та винахідливості.</li> <li>8. Прагнення до збереження та відновлення навколишнього середовища.</li> </ol>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність аналізувати актуальні проблеми елементарної математики, проводити їхній теоретичний, методологічний і емпіричний аналіз та історичний розвиток.</li> <li>2. Здатність розробляти та впроваджувати в навчальний процес новітні методики, методи і технології навчання та викладання математики.</li> <li>3. Здатність виконувати аналітичну та діагностичну діяльність, систематизувати новітні теоретико-практичні знання з елементарної математики та методики і методології навчання та викладання математики під час розв'язування професійних завдань.</li> <li>4. Здатність до застосовування набутих нових знань з математики для формування в школярів загальноосвітньої та професійної школи базових і предметних компетентностей.</li> <li>5. Здатність до організації навчального процесу в закладах середньої освіти з використанням новітніх методологій та методів.</li> <li>6. Здатність до прийняття плідних та ефективних розв'язків у складних неочікуваних ситуаціях, вміння адаптуватися до нових ситуацій в освітницькій</li> </ol>



	<p>діяльності.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Здатність розробляти та впроваджувати науково-освітні проекти у напрямку елементарної математики, правильно інтерпретувати та використовувати результати досліджень у практичній діяльності.</li> <li>8. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище та його проведення.</li> <li>9. Здатність до адекватної оцінки особистої фахової компетентності, прийняття рішень та підвищення професійної кваліфікації стосовно нових потреб і вимог.</li> <li>10. Здатність комунікувати з різними спільнотами, уміння організовувати спілкування та комунікацію учнівського середовища, генерування рівноправного та справедливого освітнього середовища.</li> <li>11. Здатність аргументовано переконувати учасників освітнього процесу у правильності запропонованої пропозиції та вміння її донести до інших.</li> </ol>
--	--

## VII. Програмні результати навчання

<b>ПРН</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реалізовувати прагнення до неперервного інтелектуального, професійного та особистісного розвитку та вдосконалення, усвідомлювати і формулювати власне педагогічне покликання, демонструвати цілеспрямованість, наполегливість, орієнтованість на отримання результату, відданість професії та її розвитку.</li> <li>2. Використовувати у професійній діяльності здатність до раціонального мислення з метою створення нових і удосконалення традиційних методів навчання.</li> <li>3. Узагальнювати базові знання математики в обсязі, необхідному для обґрунтування математичних дисциплін.</li> <li>4. Розробляти та впроваджувати інноваційні методики навчання математики, генерувати нові ідеї для вдосконалення навчання, виховання, розвитку та соціалізації учнів.</li> <li>5. Застосовувати сучасні методики і технології, зокрема інформаційні, для забезпечення формування в учнів предметних компетентностей з математики у загальноосвітній школі.</li> <li>6. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та офіційними мовами ЄС при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в математичній освіті.</li> <li>7. Відшукувати необхідну інформацію в різноманітних джерелах та аналізувати їх.</li> <li>8. Вміти комбінувати педагогічні, математичні та інформаційні технології для формування наукового світогляду, самостійно розробляти методики і технології для гармонійного розвитку учня.</li> <li>9. Застосувати професійні знання в практичній педагогічній діяльності при розв'язуванні навчальних, виховних та науково-методичних завдань в урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, конкретних психолого-</li> </ol>
------------	---



	<p>педагогічних ситуацій.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Застосовувати базові знання для організації урочної та позакласної навчально-виховної діяльності з математики з врахуванням охорони життя та оточуючого середовища.</li> <li>11. Створювати індивідуальні освітні програми та методи, методологічні та педагогічні основи і форми організації занять з математики.</li> <li>12. Самостійно організовувати процес навчання упродовж педагогічної діяльності та вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час вивчення предметів компетентності.</li> <li>13. Забезпечувати рівноправне, справедливе освітнє середовище, яке сприятиме навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного становища.</li> <li>14. Знаходити шляхи швидкого і ефективного розв'язання поставленого завдання, генерувати ідеї, використовуючи отримані знання та навички.</li> <li>15. Представляти результати наукових досліджень письмово і усно з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.</li> <li>16. Дотримуватися норм академічної доброчесності протягом навчання та провадження педагогічної діяльності, знати основні правові категорії та особливості використання результатів інтелектуальної діяльності.</li> <li>17. Володіти методикою підготовки учнів до предметних олімпіад та математичних конкурсів.</li> </ol>
<b>VIII. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Освітній процес здійснюється викладацьким складом кафедри алгебри, топології та основ математики, та кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи із залученням фахівців з інших кафедр ЛНУ ім. Івана Франка. Серед них: 3 д.ф.-м. наук, 1 д.пед.н., 11 к.ф.-м.н. Професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін освітньо-професійної програми «Середня освіта (Математика)» за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика), відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти. З метою підвищення фахового рівня усі науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, проходять підвищення кваліфікації у вищих навчальних закладах та науково-дослідних інститутах, в т.ч. закордонних.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Дві комп'ютерні лабораторії факультету та чотири аудиторії оснащені комп'ютерами та мультимедійною технікою, інтернетом. Можливість вільного доступу до інтернету у всіх навчальних корпусах.</p>

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Бібліотеки ЛНУ ім. Івана Франка та механіко-математичного факультету, факультету педагогічної освіти, Кабінет математичної літератури, бібліотеки випускаючих кафедр, електронна бібліотечна система факультету, комплекс навчально-методичного забезпечення дисциплін, робочі програми з навчальної дисципліни, підручники, навчальні посібники, довідкова та інша навчальна література, наукові періодичні журнали.
<b>ІХ. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати право на академічну мобільність у вищих навчальних закладах та наукових установах України на основі договорів і за власною ініціативою на основі індивідуального запрошення. Формами академічної мобільності здобувачів у Львівському національному університеті імені Івана Франка є: навчання за програмами академічної мобільності, наукове стажування. Вони закріплені в «Тимчасовому положенні про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка» та «Положенні про академічну мобільність студентів» <a href="https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/regulations/reg_academic_mobility/">https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/regulations/reg_academic_mobility/</a>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати право на академічну мобільність за програмами міжнародного обміну на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів, у тому числі в рамках програми ЄС «Еразмус+» <a href="https://international.lnu.edu.ua/european-programmes-and-projects/">https://international.lnu.edu.ua/european-programmes-and-projects/</a>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів можливе за умови знання ними української мови.

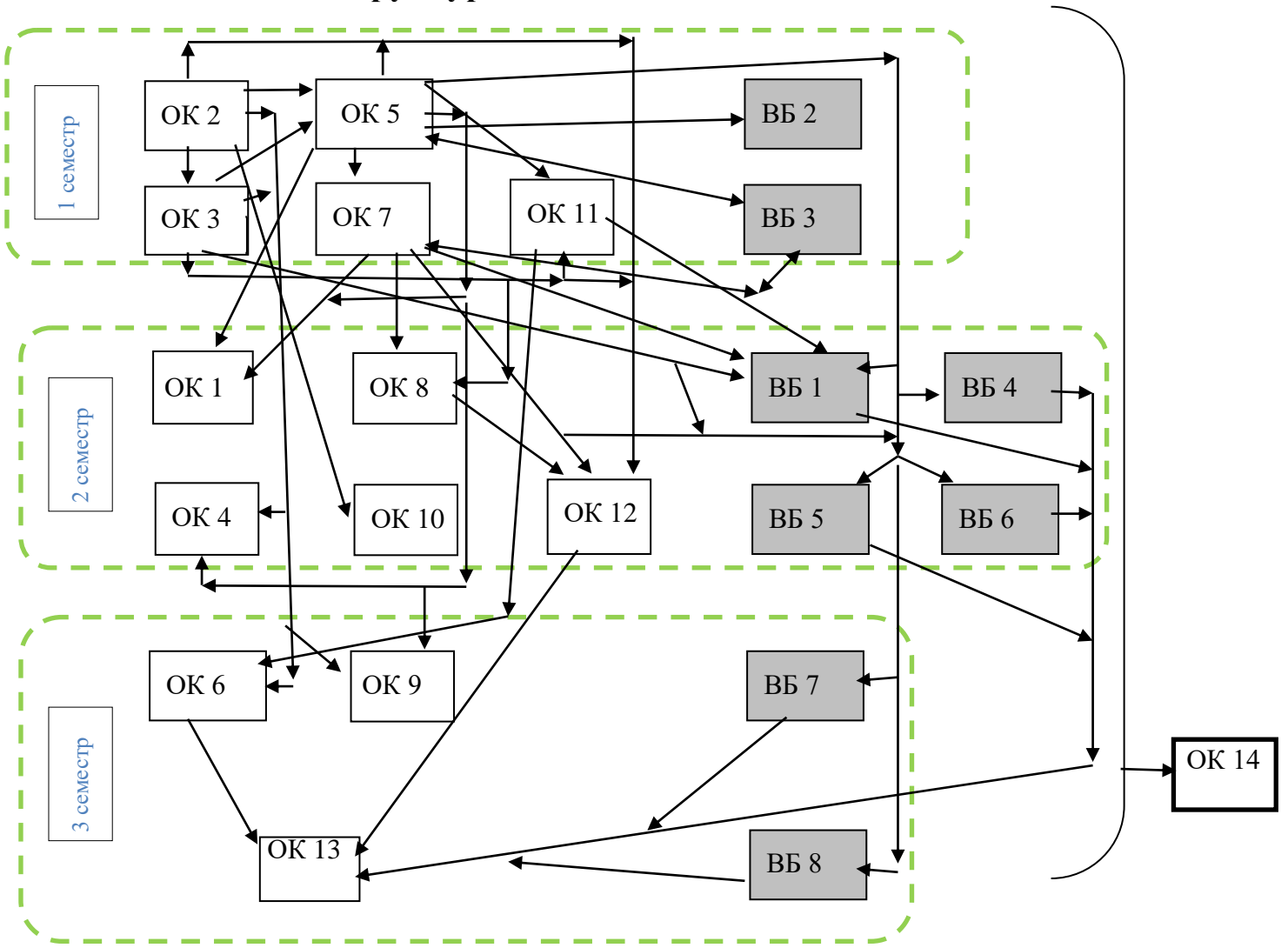
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю (семестр)
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен (2)
ОК 2.	Майстерність педагогічної діяльності в спеціалізованих ЗСО	6	Екзамен (1)
ОК 3.	Методика викладання математики	6	Екзамен (1)
ОК 4.	Вибрані розділи сучасного природознавства	3	Екзамен (2)
ОК 5.	Основи сучасного курсу математики в школі	3	Екзамен (1)
ОК 6.	Інформаційно-комунікаційні технології в освіті.	3	Залік (3)

	Дистанційне навчання		
ОК 7.	Математичний практикум	6	Екзамен (1)
ОК 8.	Методика викладання поглибленого курсу математики в спеціалізованих ЗСО	6	Екзамен (2)
ОК 9.	Основи математики	3	Залік (3)
ОК 10.	Курсова робота	3	Диф.залік (2)
ОК 11.	Виробнича інформаційно - обчислювальна практика	3	Диф.залік (1)
ОК 12.	Педагогічна практика (в ліцеях, гімназіях та інших ОЗ)	3	Диф.залік (2)
ОК 13.	Педагогічна практика в (в ліцеях, гімназіях та інших ОЗ)	9	Диф.залік (3)
ОК 14.	Кваліфікаційна (магістерська) робота	9	(3)
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>66</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1	Дисципліни вільного вибору	3	Залік (2)
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1.	Філософські проблеми освіти і науки	3	Залік (1)
ВК 2.2.	Історія львівської математичної школи		Залік (1)
ВК 2.3.	Професійна та корпоративна етика		Залік (1)
ВК 2.4.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)		Залік (1)
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВК 3.1.	Додаткові розділи теорії ймовірностей та математичної статистики в шкільному курсі математики	3	Залік (1)
ВК 3.2.	Теорія ймовірності та математична статистика в Excel		Залік (1)
ВК 3.3.	Методика викладання теорії ймовірності та математичної статистики в шкільному курсі математики		Залік (1)
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВК 4.1.	Методика викладання диференціального та інтегрального числення в шкільному курсі математики	3	Залік (2)
ВК 4.2.	Дослідження функцій та побудова їх графіків		Залік (2)
ВК 4.3.	Екстремальні фізичні та геометричні задачі		Залік (2)
<i>Вибірковий блок 5</i>			
ВК 5.1.	Методика викладання математичної логіки та комбінаторики в шкільному курсі математики	3	Залік (2)
ВК 5.2.	Логічні задачі шкільної математики		Залік (2)
ВК 5.3.	Комбінаторні задачі підвищеної складності		Залік (2)
<i>Вибірковий блок 6</i>			
ВК 6.1.	Методика викладання тригонометрії в шкільному курсі математики	3	Залік (2)
ВК 6.2.	Тригонометричні задачі		Залік (2)
ВК 6.3.	Основи сферичної тригонометрії		Залік (2)
<i>Вибірковий блок 7</i>			
ВК 7.1.	Показникові та логарифмічні рівняння, нерівності та їх системи	3	Залік (3)
ВК 7.2.	Методика викладання показникової та логарифмічної функцій		Залік (3)
ВК 7.3.	Задачі підвищеної складності, які містять логарифмічну та показникову функції		Залік (3)
<i>Вибірковий блок 8</i>			
ВК 8.1.	Методи розв'язування геометричних задач підвищеної складності	3	Залік (3)
ВК 8.2.	Стереометрія в шкільному курсі математики		Залік (3)
ВК 8.3.	Групи симетрій та симетричні многочлени		Залік (3)
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



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

Атестація випускників освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика)” підготовки магістрів у межах предметної спеціальності 014.04 “Середня освіта (Математика)” проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр освіти (Математика). Учитель математики.



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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ВК 1	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	ВК 2.4	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 3.3	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 4.3	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 5.3	ВК 6.1	ВК 6.2	ВК 6.3	ВК 7.1	ВК 7.2	ВК 7.3	ВК 8.1	ВК 8.2	ВК 8.3		
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				*			*	*			*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*