

**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 № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.)

Освітньо-професійна програма в оновленій редакції  
вводиться в дію з 01.09.2023 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Середня освіта (Математика)»**

*першого (бакалаврського) рівня вищої освіти*

за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика)  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

**РОЗРОБЛЕНО ТА ОНОВЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ ПРЕДМЕТНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
014.04 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА) У СКЛАДІ:**

- Гуран І. Й.* – доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент, **гарант освітньо-професійної програми;**
- Мицишин І. Я.* – доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, кандидат педагогічних наук, доцент;
- Дутка Г. Я.* – професор кафедри вищої математики, доктор педагогічних наук, доцент;
- Біляковська О. О.* – професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, доктор педагогічних наук, доцент;
- 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;
- Гутік О. В.* – доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
- Гринів О. С.* – доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
- Зарічний М. М.* – професор кафедри алгебри, топології та основ математики, доктор фізико-математичних наук, професор;
- Малоїд-Глебова 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;
- Мельник І. О.* – доцент кафедри алгебри, топології та основ математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
- Чижиков 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;

- Бородчук І. А.* – директор Львівської обласної Малої академії наук;
- Попадюк О. Б.* – аспірантка кафедри алгебри, топології та основ математики 4 року навчання;
- студент групи МТО-?с;
- студент групи МТО-?с.

Гарант освітньої програми

кандидат фізико-математичних наук, доцент

І. Й. Гуран

Ухвалено на засіданні Вченої ради

механіко-математичного факультету

від \_\_\_\_\_ 2023 року (Протокол № \_\_\_\_).

Голова Вченої ради

І. Й. Гуран

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів :

1. *Мар'ян Добосевич*, директор Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату при ЛНУ імені Івана Франка.
2. *Павло Хобзей*, директор КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти».
3. *Олег Паска*, директор Департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації.

# 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>	Бакалавр. Бакалавр середньої освіти (математика). Вчитель математики.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Математика)»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, Термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитацій</b>	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ Сертифікат про акредитацію Серія НД №1492466 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 <u>бакалавр</u> Термін дії сертифіката до <u>1 липня 2023 р.</u> (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565)
<b>Цикл/рівень програми</b>	НРК України – 6 рівень, <i>FQ-EHEA – first cycle, EQF LLL – 6 рівень</i>
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти та 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>	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 всебічний розвиток здобувача як особистості та найвищої цінності суспільства, підготовка конкурентоспроможного фахівця, який володіє фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі освіти з предметної спеціалізації 014.04 Середня освіта (Математика), здатний здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу з математики в закладах загальної середньої освіти на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів; надати освіту в галузі математики та методики її навчання з широким доступом до працевлаштування та готовністю до подальшого навчання задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору.	

### III. Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	<p>Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта Предметна спеціальність: 014.04 Середня освіта (Математика) <u>Об'єкт вивчення:</u> освітній процес у закладах загальної середньої освіти за предметною спеціальністю. <u>Цілі навчання:</u> набуття здобувачами вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. <u>Теоретичний зміст предметної області:</u> сучасні теоретичні та практичні знання з математики, педагогіки та психології, методики навчання математики, інформаційних технологій в обсязі, необхідному для організації та проведення педагогічної діяльності в закладах загальної середньої освіти. <u>Методи, методики та технології:</u> загальнонаукові, психолого-педагогічні, словесні, наочні, практичні; здобувач вищої освіти вчиться пояснювати математичні ідеї, гіпотези, теорії та моделі; застосовувати знання під час розв'язку задач; використовувати на практиці методи та прийоми проведення основних форм занять. Освітні методики, традиційні та інноваційні технології формування ключових і предметних компетентностей, моніторингу педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу <u>Інструменти та обладнання:</u> навчально-методичний інструментарій, обладнання навчального й загального призначення для кабінетів математики; мультимедійне обладнання, сучасні універсальні та спеціалізовані інформаційні ресурси та програмні продукти; бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>Освітньо-професійна (для бакалавра). Програма спрямована на оволодіння предметними методиками навчання, розвитку і виховання учнівської молоді та фундаментальними знаннями з математики. Передбачає формування практичних вмінь та навичок застосовувати набуті знання математичних навчальних дисциплін (з використанням комп'ютерних засобів і англійської мови) у викладанні математики в закладах загальної середньої освіти. Програма забезпечує формування здатності до самоосвіти та фахового самовдосконалення упродовж життя.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Загальна освіта в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за предметною спеціальністю 14.04 Середня освіта (Математика). Формування фахівця, який здатний здійснювати компетентісне навчання математики, володіє сучасними методиками для виконання професійних завдань та обов'язків освітнього, виховного та інноваційного характеру в галузі педагогіки та сучасної математичної науки.</p>

	<i>Ключові слова:</i> загальна середня освіта, математика, педагогіка, методика викладання математики, точні науки
<b>Особливості освітньої програми</b>	<p>Освітня програма спрямована на якісну фундаментально-теоретичну та практичну підготовку самостійного вчителя-математика закладу загальної середньої освіти в обсягах, необхідних для формування освіченого, конкурентоспроможного фахівця, відповідального громадянина, патріота та інтелектуала, нової еліти українського суспільства.</p> <p>Програма реалізовується в активному дослідницькому середовищі та забезпечується цілою низкою освітніх компонент педагогічного спрямування, а саме:</p> <p>основи математики, педагогіка, педагогічна майстерність, математична логіка, методика викладання математики, педагогічна психологія, елементи математичного аналізу в шкільному курсі математики, комбінаторні задачі та їх застосування, які передбачають оволодіння сучасними методами та формами організації освітнього процесу з урахуванням тенденцій дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Окрім того, програмою передбачено наступні <u>види практик</u>:</p> <p>педагогічна (ознайомча) практика, педагогічна (навчальна) практика, педагогічні практики, навчальна практика з інформатики, навчальна обчислювальна практика.</p> <p>Налагоджена активна співпраця з Львівською обласною Малою академією наук учнівської молоді.</p> <p>Періодично запрошуються гостеві закордонні лектори (Республіка Польща, Сполучені Штати Америки).</p>
<b>IV. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність допрацевлаштування</b>	Назва професії (професійної назви роботи) та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій») 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>V. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване, предметно-орієнтоване навчання за принципом «навчаючись-досліджуємо», навчання через лабораторні практики, самонавчання. Освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання. Форми

	<p>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 комплексного випускного екзамену з математики, методики викладання математики.</li> </ul>
<b>VI. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, знань з математики, педагогіки, психології, теорії та методики навчання математики і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</li> <li>2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку математики, її місця у загальній системі знань про</li> </ol>

	<p>природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності, відповідального ставлення до обов'язків і адаптації до сучасних умов процесу навчання.</li> <li>4. Здатність до міжособистісної взаємодії, праці в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</li> <li>5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та вирішення проблем.</li> <li>6. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово.</li> <li>7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>8. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо та на основі етичних міркувань.</li> <li>9. Здатність навчатися та засвоювати новітні інформацію та знання.</li> <li>10. Здатність до застосування і використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.</li> </ol>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність використовувати систематизовані та інноваційні теоретико-практичні знання з математики та методики і методології навчання та викладання математики під час розв'язування професійних завдань.</li> <li>2. Здатність до добору й застосування сучасних та ефективних форм, методів, технологій та засобів навчання для організації навчального процесу в закладах загальної середньої освіти.</li> <li>3. Здатність до використання відкритих ресурсів, інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі.</li> <li>4. Здатність до формування мотивації та організації пізнавальної діяльності учнів.</li> <li>5. Здатність до спілкування з батьками, колегами, іншими фахівцями з метою педагогічного супроводу.</li> <li>6. Здатність до забезпечення сприятливих умов в освітньому середовищі для кожного учня відповідно до його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.</li> <li>7. Здатність до адекватної оцінки особистої фахової компетентності, прийняття рішень та підвищення професійної кваліфікації стосовно нових потреб і вимог.</li> <li>8. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</li> <li>9. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</li> <li>10. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу.</li> <li>11. Здатність до прийняття плідних та ефективних розв'язків у складних неочікуваних ситуаціях, вміння адаптуватися до нових ситуацій в освітницькій діяльності.</li> </ol>



	12. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я під час професійної діяльності.
<b>VII. Програмні результати навчання</b>	
<b>ПРН</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знати та розуміти основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження математики та методики її навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії її розвитку.</li> <li>2. Знати закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.</li> <li>3. Знати, розуміти та вміти використовувати принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання математики для проведення уроку математики на високому рівні та виконання освітньої програми з математики в закладах загальної середньої освіти.</li> <li>4. Знати та розуміти особливості навчання різних груп учнів, застосовувати диференціацію навчання, організувати освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.</li> <li>5. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.</li> <li>6. Уміти добирати і застосовувати сучасні освітні методики та технології для формування математичних компетентностей учнів і здійснювати самоаналіз ефективності уроків.</li> <li>7. Володіти формами та методами виховання учнів на уроках, уміти відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.</li> <li>8. Проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, уміти виявляти булінг серед учнів та протидіяти йому, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.</li> <li>9. Уміти цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.</li> <li>10. Уміти розв'язувати задачі різних рівнів складності курсу математики в закладах загальної середньої освіти, чітко й раціонально пояснювати розв'язання учням.</li> <li>11. Знати та володіти основними методами доведення математичних тверджень у навчанні учнів алгебри й геометрії.</li> <li>12. Уміти створювати математичні моделі об'єктів та процесів для розв'язування задач із різних предметних галузей алгебраїчними та геометричними методами.</li> <li>13. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування.</li> <li>14. Розробляти і пропонувати різні форми та прийоми виховання позитивного ставлення до математики, мотивації учнів до засвоєння її основ та методів.</li> <li>15. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності, а також здоров'я учнів.</li> </ol>

	<p>16. Самостійно організувати процес навчання упродовж педагогічної діяльності та вдосконалювати здобуті під час вивчення предметів компетентності.</p> <p>17. Знаходити шляхи швидкого і ефективного розв'язання поставленого завдання, генерувати ідеї, використовуючи отримані знання та навички.</p>
<b>VIII. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Освітній процес здійснюється викладацьким складом кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи та кафедри алгебри, топології та основ математики із залученням фахівців з інших кафедр Львівського національного університету імені Івана Франка.</p> <p>Серед них: 2 доктори педагогічних наук, 3 доктори фізико-математичних наук, 11 кандидатів фізико-математичних наук.</p> <p>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 першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.</p> <p>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>Матеріальною базою університету є аудиторії, бібліотеки, навчально-методичні лабораторії, спортивні зали, стадіон. Усі приміщення відповідають санітарно-технічним та протипожежним нормам. Наявні спеціалізовані комп'ютерні класи університету з необхідним програмним забезпеченням та відкритим доступом до Інтернет-мережі. Є вся необхідна матеріально-технічна інфраструктура. Також існують можливості розвитку матеріально-технічної бази та науково-методичного забезпечення кабінетів.</p> <p>1. Наявні лабораторії та спеціалізовані кабінети: Кабінет методології математики та методики її викладання (обладнаний інтерактивною дошкою та мультимедійним проектором); Навчально-наукова лабораторія Нової української школи; Комп'ютерна лабораторія 112; 54 м. кв.; Комп'ютерний лабораторія 113; 49 м. кв.; Наявні аудиторії, котрі обладнані мультимедійними проекторами.</p> <p>2. Інформація про соціальну інфраструктуру: – гуртожитки для студентів; – їдальні та буфети; – актові зали; – спортивні зали; – плавальний басейн; – студентський палац.</p> <p>3. Створено умови для роботи і навчання осіб з особливими потребами. – наявність спеціальних ліфтів та пандусів; – надання викладачам і студентам кваліфікованої психологічної допомоги працівниками психологічної служби.</p>

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Можливість вільного доступу до інтернету у всіх навчальних корпусах. Бібліотеки ЛНУ ім. Івана Франка, зокрема факультету педагогічної освіти, механіко-математичного факультету, «Львівська обласна науково-педагогічна бібліотека», Кабінет математичної літератури, бібліотеки кафедр та електронна бібліотечна система механіко-математичного факультету, комплекс навчально-методичного забезпечення дисциплін, силабуси навчальних дисциплін, підручники, навчальні посібники, довідкова та інша навчальна література, наукові періодичні журнали.</p>
<b>ІХ. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>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»</p> <p><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></p> <p>Зокрема, укладені договори про співпрацю з:</p> <p>Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка;</p> <p>Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича</p> <p>Ізмаїльським державним гуманітарним університетом;</p> <p>Херсонським державним університетом.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>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+»</p> <p><a href="https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/">https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/</a></p> <p>Зокрема, укладені договори про співпрацю з:</p> <p>Варшавським університетом (Республіка Польща);</p> <p>Вроцлавським університетом (Республіка Польща);</p> <p>Жешівським університетом (Республіка Польща).</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів можливе за умови знання ними української мови.</p>

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

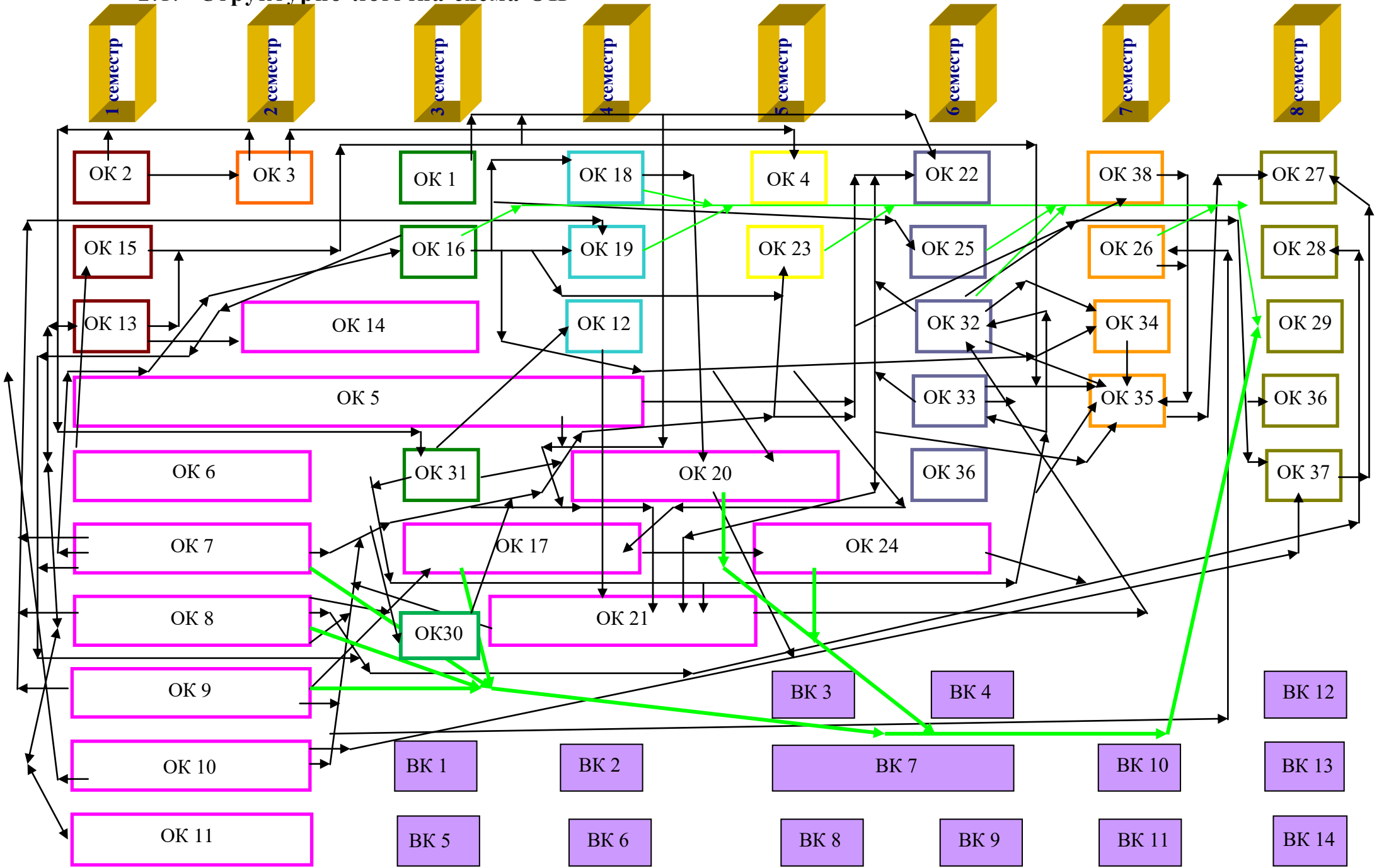
### 2.1. Перелік компонент ОП

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>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
OK 1.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен (3)
OK 2.	Історія України	3	Екзамен (1)
OK 3.	Історія української культури	3	Залік (2)
OK 4.	Філософія	3	Екзамен (5)
OK 5.	Іноземна мова	12	Залік (1) Екзамен (4)
OK 6.	Фізвиховання	3	Залік (2)
<i>1.2. Цикл професійної та практичної підготовки</i>			
OK 7.	Математичний аналіз I: функції однієї змінної	12	Екзамен (1,2)
OK 8.	Аналітична геометрія	6	Екзамен (1,2)
OK 9.	Лінійна алгебра	7	Екзамен (1,2)
OK 10.	Дискретна математика	5	Екзамен (2)
OK 11.	Інформатика і програмування (Python)	6	Залік (1) Екзамен (2)
<b>OK 12.</b>	<b>Педагогічна майстерність</b>	<b>3</b>	<b>Екзамен (4)</b>
OK 13.	Навчальна практика з інформатики	3	Диф.залік (1)
OK 14.	Навчальна обчислювальна практика	3	Диф.залік (2)
OK 15.	Охорона здоров'я дітей та шкільна гігієна	3	Залік (1)
OK 16.	Математичний аналіз II: функції багатьох змінних	7	Екзамен (3)
OK 17.	Диференціальні рівняння	5	Залік (3) Екзамен (4)
OK 18.	Комплексний аналіз	3	Екзамен (4)
OK 19.	Теорія чисел	3	Екзамен (4)
OK 20.	Теорія ймовірностей та математична статистика	6	Залік (4) Екзамен (5)
OK 21.	Педагогічна (ознайомча) практика	12	Диф.залік (4,5)
OK 22.	Педагогічна (навчальна) практика	6	Диф.залік (6)
OK 23.	Топологія	3	Екзамен (5)
OK 24.	Рівняння математичної фізики	5	Залік (5) Екзамен (6)
OK 25.	Функціональний аналіз та теорія міри	5	Екзамен (6)
OK 26.	Математична логіка	4	Екзамен (7)
OK 27.	Педагогічна практика	6	Диф.залік (8)
OK 28.	Фізика	3,5	Екзамен (8)
OK 29.	Комплексний кваліфікаційний екзамен з математики, методики викладання математики	3	Екзамен (8)
OK 30.	Основи математики	3	Екзамен (3)
OK 31.	Педагогіка	3	Екзамен (3)
OK 32.	Методика викладання математики	3	Екзамен (6)

ОК 33.	Педагогічна психологія	3	Екзамен (6)
ОК 34.	Елементи математичного аналізу в шкільному курсі математики	3	Екзамен (7)
ОК 35.	Педагогічна практика	6	Диф.залік (7)
ОК 36.	Курсова робота	6	Диф.залік (6,8)
ОК 37.	Комбінаторні задачі та їх застосування	3,5	Екзамен (8)
ОК 38.	Основи геометрії	3	Екзамен (7)
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<i>2.1. Дисципліни вільного вибору студента</i>			
<i>2.1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.	Дисципліни вільного вибору	3	Залік (3)
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.	Дисципліни вільного вибору	3	Залік (4)
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВК 3.	Дисципліни вільного вибору	3	Залік (5)
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВК 4.	Дисципліни вільного вибору	3	Залік (6)
<i>2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки</i>			
<i>Вибірковий блок 5</i>			
ВК 5.	Загальна алгебра	4,5	Залік (3)
	Вища алгебра		
	Алгебраїчні структури		
<i>Вибірковий блок 6</i>			
ВК 6.	Теорія кривих і поверхонь	4,5	Залік (4)
	Диференціальна геометрія		
	Класична диференціальна геометрія		
<i>Вибірковий блок 7</i>			
ВК 7.	Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)	6	Залік (6)
	Дидактика та аналіз підручників з математики (ІХХ ст.)		
	Дидактика математики та підручники середньовіччя		
<i>Вибірковий блок 8</i>			
ВК 8.	Методика розв'язувань задач з параметром	4	Залік (5)
	Графічні методи розв'язування задач з параметром		
	Квадратний тричлен у задачах з параметром		
<i>Вибірковий блок 9</i>			
ВК 9.	Геометричні олімпіадні задачі	4	Залік (6)
	Стереометрія в шкільному курсі математики		
	Геометричні задачі на побудову		
<i>Вибірковий блок 10</i>			
ВК 10.	Рівноскладеність і рівновеликість	6	Залік (7)
	Поняття площі та об'єму		
	Перетворення фігур		
<i>Вибірковий блок 11</i>			
ВК 11.	Комплексні числа в геометрії	6	Залік (7)
	Геометричні побудови		
	Перерізи многогранників		

<i>Вибірковий блок 12</i>			
ВК 12.	Методика організації позаурочної роботи з математики	4	Залік (8)
	Методи доведення нерівностей		
	Логічні задачі на уроках математики		
<i>Вибірковий блок 13</i>			
ВК 13.	Філософські проблеми сучасної науки	4	Залік (8)
	Історія львівської математики		
	Історія математики		
<i>Вибірковий блок 14</i>			
ВК 14.	Основи неевклідової геометрії	5	Залік (8)
	Екстремальні задачі		
	Елементарна математика в Інтернеті		
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.1. Структурно-логічна схема ОП



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

Атестація випускників освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика)” підготовки бакалаврів у межах предметної спеціальності 014.04 “Середня освіта (Математика)” проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену з математики, методики викладання математики та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти (математика). Вчитель математики.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.





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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	
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		*			*				*	*			*	*			*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

