

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**Середня освіта (Математика. Інформатика)**  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю **A4 Середня освіта (Математика)**  
галузі знань **A Освіта**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою  
Сумського державного  
педагогічного університету  
імені А. С. Макаренка  
протокол № \_\_\_\_  
від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2025 року,  
Голова вченої ради,  
ректор \_\_\_\_\_Юрій ЛЯННОЙ

Суми 2025

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

**освітньо-професійної програми  
Середня освіта (Математика. Інформатика)  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю A4 Середня освіта (Математика)  
галузі знань А Освіта**

Освітньо-професійна програма розглянута на засіданні кафедри математики, фізики та методик їх навчання

Протокол № від « » 2025 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Ольга ЧАШЕЧНИКОВА

« » 2025 р.

Ухвалено науково-методичною комісією фізико-математичного факультету

Протокол № від « » 2025 р.

Голова науково-методичної комісії  
фізико-математичного факультету \_\_\_\_\_ Оксана ОДІНЦОВА

Перший проректор \_\_\_\_\_ Любов ПШЕНИЧНА

Керівник Центру забезпечення якості вищої освіти \_\_\_\_\_ Оксана ОДІНЦОВА

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Середня освіта (Математика. Інформатика) підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта розроблена та внесена кафедрою математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Програма буде впроваджуватися до розробки Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти з названої спеціальності.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 зі змінами від 25 червня 2020 р. № 519 та із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25 жовтня 2021 року № 810; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», наказ Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р.

### **Розробники:**

**Чашечникова Ольга  
Серафимівна**

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка (гарант);

**Друшляк Марина  
Григорівна**

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;

**Одінцова Оксана  
Олександрівна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;

**Дегтярьова Неля  
Валентинівна**

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;

**Удовиченко Ольга  
Миколаївна**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;

**Деменко Олександра** директор комунальної установи Сумської  
**Миколаївна** спеціалізованої школи I-III ступенів №7 імені  
Максима Савченка Сумської міської ради;

**Білоброва Марина** студентка-магістрантка 451 групи спеціальності  
**Володимирівна** 014 Середня освіта (Математика).

**Рецензенти:**

**2. Профіль освітньо-професійної програми  
Середня освіта (Математика. Інформатика)  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика)  
галузі знань А Освіта**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка; фізико-математичний факультет; кафедра математики, фізики та методик їх навчання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти - магістр Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Математика). Вчитель математики. Вчитель інформатики.
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Математика. Інформатика) другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань А Освіта
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат НАЗЯВО № 3804 (від 19.12.2022 р.)
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	ОС бакалавр. Умови вступу визначаються «Правилами прийому на навчання в СумДПУ імені А.С. Макаренка»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	Програма впроваджується з 01 вересня 2025 року, термін дії – до впровадження Стандарту вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) другого рівня вищої освіти
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025">https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців у сфері середньої освіти, які володіють системою знань у галузі математики та інформатики, педагогіки та методики математики / інформатики, знайомі з сучасними науковими досягненнями в цих галузях, можуть критично оцінювати їх та застосовувати на практиці; професіоналів, здатних брати участь у наукових дослідженнях, вдосконалювати існуючі, розробляти нові та застосовувати інноваційні освітні технології, методи і засоби для керівництва складними педагогічними системами з невизначеними умовами на основі компетентнісного підходу з урахуванням спеціалізації; здатні навчати здобувачів освіти на високому науково-методичному рівні, спираючись на поєднання традиційних та сучасних технологій та методик навчання, набуття магістрантами здатності до навчання і самовдосконалення протягом життя.	

### 3 - Характеристика освітньо-професійної програми

<p><b>Предметна область</b> (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</p>	<p><b>Галузь знань</b> А Освіта, <b>Спеціальність</b> А4 Середня освіта (Математика)</p> <p><b>Об'єктами вивчення</b> є педагогічні процеси у закладах загальної середньої освіти; сучасні технології навчання, організація педагогічного дослідження, спеціалізовані програмні засоби підтримки навчання математики.</p> <p>Загальна кількість кредитів підготовки фахівців становить 90 кредитів ЄКТС, з них циклу загальної підготовки — 6 кредитів ЄКТС (7%), циклу професійної підготовки — 40 кредитів ЄКТС (44%), 23 кредити ЄКТС — дисципліни вільного вибору студента (26%); виробнича практика у ЗЗСО 9 кредитів (10%) та підсумкова атестація у формі: захисту кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики; комплексного кваліфікаційного екзамену з інформатики та методики навчання інформатики – 12 кредитів (13%).</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Програма освітньо-професійна.</p> <p>Структура програми передбачає оволодіння: науковими основами психолого-педагогічних досліджень і процесів у відповідних галузях знань; теоретико-методичних основ педагогічної діяльності, предметними спеціалізаціями, знаннями про систему освіти в галузі математики та інформатики, про умови її ефективного функціонування.</p>
<p><b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b></p>	<p>Загальна вища освіта в галузі знань <i>А Освіта</i>.</p> <p>Ступенева освітня програма є комбінацією загальної академічної освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика).</p> <p>Основний фокус – формування конкурентоспроможного фахівця у галузі освіти на основі набуття відповідних компетентностей, здатності до вирішення професійних завдань, що характеризуються невизначеністю, варіативністю та комплексністю умов, що в свою чергу забезпечує можливість подальшої освіти.</p> <p>Ключові слова: <i>освіта, магістр освіти, вчитель математики, вчитель інформатики.</i></p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання.</p> <p>Програма є професійно-орієнтованою і спрямована на формування професійних компетентностей майбутніх учителів математики та інформатики старшої школи / закладів передвищої фахової освіти.</p> <p>Програма передбачає підготовку вчителя математики та інформатики, здатного здійснювати на компетентнісній основі навчальний процес у старших класах ЗЗСО з різним рівнем змісту освіти; підготовку майбутніх науковців, здатних до критичного аналізу сучасних освітніх процесів із залученням сучасних інформаційних технологій, до пошуків ефективних шляхів вирішення професійних завдань, до створення творчого освітнього середовища.</p> <p>Передбачається проведення виробничої (педагогічної) практики у закладах загальної середньої освіти (старша школа) / закладів</p>

	передвищої освіти. Структура програми спрямована на забезпечення формування індивідуальної траєкторії навчання за рахунок широкого спектру вибіркового дисциплін, склад яких оновлюється відповідно до нових тенденцій в науці, технологіях, освіті.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Відповідно до професійних назв робіт (за ДК003:2010 та НКУ «Класифікатор професій» із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25 жовтня 2021 року №810) особа, яка здобула ступінь магістра, може займати первинні посади, а саме: 2320 - Вчитель закладу загальної середньої освіти (вчитель математики / інформатики); 2321 - Викладач закладу професійної (професійно-технічної) освіти (викладач математики / інформатики); 2322 - Викладач закладу фахової передвищої освіти (викладач математики / інформатики); 2351.1 - Науковий співробітник (методи навчання); Молодший науковий співробітник (методи навчання); 3330 - Асистент вчителя; 3340 - Лаборант (освіта).
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на третьому рівні вищої освіти, набуття ступеня доктора філософії в галузі освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, партисипативного, інтегративного підходів. <b>Форми навчання:</b> аудиторні (лекційні, практичні, семінарські, лабораторні), позааудиторні (індивідуальні, консультації, диспути, дискусії, «круглі столи», ділові ігри, написання та захист кваліфікаційної роботи, виробнича практика, науково-дослідна робота), самостійна робота. Комбінація лекцій, семінарських, практичних та лабораторних занять, виробничої практики у загальноосвітніх навчальних закладах, спрямованих на вирішення компетентнісних завдань; використання ділових ігор, тренінгів; самостійна робота із використання різноманітних джерел інформації, виконання ІНДЗ (здійснюється керівництво з боку викладачів через консультації). <b>Методи навчання:</b> абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, проблемно-пошуковий, дослідницький, частково-пошуковий, інтерактивні (вебінари, тренінги, презентації, дистанційні освітні технології), практичні методи навчання (вправи, лабораторні, практичні, графічні та дослідні роботи).
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ЄКТС та національною шкалою оцінювання. Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньо-професійної програми: поточний контроль, поетапний, підсумковий контроль; усні та письмові екзамени, практика, презентації, проектна робота, підсумкова атестація тощо. Поточний контроль: колоквиуми, тестовий контроль, контрольні роботи, презентація індивідуальних завдань (зокрема – творчого характеру), звіти за проходження виробничої практики у

	<p>навчальних закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Семестровий контроль: екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Підсумкова атестація: захист кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики; комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики та методики навчання інформатики.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<b>ІК1.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі математики / інформатики, середньої математичної / інформатичної освіти, що передбачає знання відповідних теоретико-методичних основ, уміння застосовувати відповідні науково-методичні дослідження та адекватні методи з галузі педагогіки, методики математики, методики інформатики, математики / інформатики; вирішувати професійні завдання, що характеризуються комплексністю, варіативністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в школі; планувати та здійснювати дослідження з елементами наукової новизни в галузі методики навчання математики та інформатики та / або впроваджувати інновації у освітній процес.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини, формування готовності обстоювати права й свободи українського народу, готовності бути залученими до діяльності у сфері безпеки та оборони України.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, розуміння важливості розвитку мислення й пошанування істини, до застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватись принципів тайм-менеджменту.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності, до розробки та презентації освітніх проєктів, до мотивування людей щодо досягнення спільної мети.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу нетерпимості до корупції, принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної, дослідницької діяльності.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність до здійснення науково-педагогічних досліджень, прогнозування та презентації їх результатів, до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність грамотно використовувати державну мову у професійній, дослідницькій діяльності, чітко й аргументовано висловлювати свої думки, міркування, почуття; використовувати іноземну мову для одержання й оцінювання інформації в професійній, інноваційній діяльності.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, продуктивного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, до толерантного сприймання різноманітних думок, ідей.</p>



	<p><b>ЗК 9.</b> Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p>	<p><b>СК 1.</b> Мовно-комунікативна компетентність як здатність: забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою; формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів в умовах реалізації концепції Нова українська школа, використовувати знання іноземної мови в професійній, інноваційній діяльності.</p> <p><b>СК 2.</b> Предметно-методична компетентність як здатність: використовувати систему теоретичних знань та практичних умінь з математики та методики навчання математики, інформатики та методики навчання інформатики в ході вирішення професійних завдань; моделювати зміст навчання (старша та профільна школа) відповідно до обов'язкових результатів навчання, визначених державними стандартами освіти; формувати й розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності та наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти; здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти; добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку; розвивати критичне мислення; формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти в умовах реалізації концепції Нова українська школа.</p> <p><b>СК 3.</b> Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній, дослідницькій діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси; використовувати цифрові технології в освітньому процесі в умовах реалізації концепції Нова українська школа.</p> <p><b>СК 4.</b> Психологічна компетентність як здатність: визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхній емоційний стан; використовувати стратегії роботи, які сприяють розвитку позитивної самооцінки учнів, я-ідентичності; формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність; формувати спільноту учнів, у якій поважають і враховують права кожного.</p> <p><b>СК 5.</b> Емоційно-етична компетентність як здатність: усвідомлювати особисті відчуття, почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу; усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі.</p> <p><b>СК 6.</b> Компетентність педагогічного партнерства як здатність: до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі; залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p><b>СК 7.</b> Інклюзивна компетентність як здатність: створювати умови, які забезпечують функціонування інклюзивного</p>

	<p>освітнього середовища; до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами; забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти залежно від його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.</p> <p><b>СК 8.</b> Здоров'язбережувальна компетентність як здатність: організувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу; здійснювати профілактично - просвітницьку роботу з учнями та іншими учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни; формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя; зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я під час професійної діяльності.</p> <p><b>СК 9.</b> Проектувально-прогностична компетентність як здатність: проектувати осередки навчання, виховання і розвитку учнів; прогнозувати результати освітнього процесу; планувати освітній процес.</p> <p><b>СК 10.</b> Організаційна компетентність як здатність: організувати процес навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти; організувати різні види і форми навчально-пізнавальної, дослідницької діяльності учнів, презентувати досягнені результати; здатність організувати осередки навчання, виховання й розвитку учнів.</p> <p><b>СК 11.</b> Оцінювально-аналітична компетентність як здатність: здійснювати моніторинг та оцінювання результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу; аналізувати результати навчання; забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів.</p> <p><b>СК 12.</b> Здатність до навчання впродовж життя як здатність: здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя; взаємодіяти з колегами на засадах партнерства та підтримки, дотримуючись принципів професійної етики.</p> <p><b>СК 13.</b> Інноваційна компетентність як здатність: застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі; використовувати інновації у професійній діяльності; застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності.</p>
<b>7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання</b>	
<b>Знання</b>	<p><b>ПРЗ 1.</b> Знати основні світоглядні теорії та принципи навчання і професійній діяльності, концептуальні засади шкільної освіти в галузі математики, інформатики; цілей і завдань навчання математики та інформатики в старшій школі, наукових основ шкільного курсу математики та актуальних питань розвитку інформаційно-цифрових технологій.</p> <p><b>ПРЗ 2.</b> Знати основи фундаментальних математичних теорій, актуальні аспекти розвитку інформаційних та цифрових технологій, використовувати їх на практиці в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРЗ 3.</b> Знати методологію наукового пізнання та формування математичної картини світу, закони, методи та методики</p>

	<p>проведення досліджень; основні принципи і засоби пошуку, систематизації, узагальнення інформації.</p> <p><b>ПРЗ 4.</b> Знати сучасні концепції навчання й виховання, актуальні питання педагогіки, методики навчання математики, методики навчання інформатики; традиційних та інноваційних підходів до організації освітнього процесу, методів і прийомів, технологій навчання, форм організації навчальних занять, форм організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРЗ 5.</b> Знати особливості змістових ліній шкільного курсу математики, спеціальних методик навчання конкретних тем курсу математики та інформатики в старшій школі в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРЗ 6.</b> Знати раціональні прийоми розумових дій; організації освітнього процесу, традиційні та сучасні методи та технології навчання, різноманітність форм організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти; основні вербальні та невербальні прийоми і засоби впливу на суб'єктів навчання в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРЗ 7.</b> Знати підходи до доцільного вибору інформаційно-комунікаційних технологій для використання у процесі навчання математики / інформатики, у професійній діяльності в цілому.</p> <p><b>ПРЗ 8.</b> Знати теоретичні засади контролю, діагностування й моніторингу навчальних досягнень учнів з математики та інформатики в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРЗ 9.</b> Знати основні аспекти створення творчого освітнього середовища у процесі навчання математики та інформатики в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p>
<p><b>Уміння</b></p>	<p><b>ПРУ 1.</b> Уміння використовувати власну систему знань щодо психолого-педагогічних особливостей різних груп учнів (зокрема учнів з особливими освітніми потребами) у процесі планування, організації та здійснення навчання математики / інформатики у старшій школі.</p> <p><b>ПРУ 2.</b> Уміння продемонструвати та застосовувати знання фундаментальних математичних теорій та знань з інформатики; знаходити, переусвідомлювати, доповнювати з різних джерел теоретичні відомості щодо особливостей змістових ліній шкільних курсів математики та інформатики, грамотно структурувати і подавати відповідний навчальний матеріал; застосовувати ґрунтовні знання шкільного курсу математики та інформатики для розв'язування завдань різних рівнів складності, типових, компетентнісних завдань, завдань олімпіадного характеру в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРУ 3.</b> Уміння та готовність доцільно підбирати, вдосконалювати та використовувати традиційні та інноваційні підходи до організації освітнього процесу, методи і прийоми, технології навчання, форми організації навчальних занять та навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів навчання, адаптувати їх до авторської методичної системи навчання математики та інформатики в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p>

	<p><b>ПРУ 4.</b> Уміння та готовність оцінювати ситуацію та/або завдання на основі всебічного аналізу з метою виявлення шляхів вирішення проблем / розв'язування завдань; використовувати та вдосконалювати методики навчання конкретних тем курсу математики та інформатики в старшій школі; сприймати, аналізувати й реалізовувати інновації у професійній діяльності з урахуванням цільової аудиторії в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРУ 5.</b> Уміння використовувати раціональні прийоми розумових дій; організації освітнього процесу, методи та технології навчання, форми організації навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів навчання у конкретних умовах; проектувати і провести урок/ заняття з математики та інформатики в старшій школі з урахуванням специфіки навчальних цілей, контингенту учнів в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРУ 6.</b> Уміння доцільно використовувати різноманітні форми, методи, прийоми, засоби діагностики навчальних досягнень з математики та інформатики учнів, контролю й оцінювання результатів навчальної діяльності суб'єктів навчання в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРУ 7.</b> Уміння формувати й підтримувати інтерес суб'єктів навчання до математики та інформатики, належний рівень їх мотивації до навчання математики та інформатики; продукувати умови для створення творчого освітнього середовища в ході навчання; ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи з математики та інформатики; застосовувати різноманітні підходи до підготовки суб'єктів навчання до науково-дослідної роботи, участі у олімпіадах, турнірах, конкурсах з предмету, популяризувати математику як науку в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».</p> <p><b>ПРУ 8.</b> Уміння визначати актуальні наукові проблеми, планувати, організовувати та здійснювати деякі фрагменти досліджень в галузі методики навчання математики самостійно / у складі дослідницького колективу з високим ступенем самостійності та з дотриманням принципів академічної доброчесності.</p> <p><b>ПРУ 9.</b> Уміння відшуковувати інформацію у різноманітних джерелах, аналізувати, оцінювати її достовірність, систематизувати, узагальнювати її; грамотно готувати наукові тексти, доповіді, презентації, здійснювати публічну апробацію одержаних результатів, брати участь у науковій дискусії.</p>
<p><b>Комунікація</b></p>	<p><b>ПРК 1.</b> Володіти основами професійної мовленнєвої культури при навчанні математики та інформатики (грамотно використовувати державну мову у процесі професійної діяльності, чітко та аргументовано висловлювати власні думки, міркування, почуття; використовувати одну з іноземних мов на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію з зарубіжних джерел в галузі професійної діяльності).</p> <p><b>ПРК 2.</b> Володіти навичками ефективної комунікації в процесі навчання математики та інформатики; продуктивно спілкуватись під час співпраці в команді, грамотно вести діалог, брати участь у дискусіях щодо вирішення професійних проблем; організовувати комунікацію учнів, створювати умови для ефективної евристичної бесіди, дискусії, мозкового штурму.</p>

	<p><b>ПРК 3.</b> Уміння використовувати основні вербальні та невербальні прийоми й засоби впливу на здобувачів освіти; обирати, вдосконалювати, створювати та застосовувати відповідне доцільне методичне і дидактичне забезпечення освітнього процесу; доцільно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для підтримки навчально-пізнавального процесу (для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації, розробки власних електронних ресурсів).</p>
<p><b>Автономія відповідальність</b></p>	<p><b>і ПРА 1.</b> Усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.</p> <p><b>ПРА 2.</b> Бути готовим сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватися принципів етики вчителя; організувати навчальний процес, ґрунтуючись на основних правових нормах і законах, нормативно правових актах, санітарно-гігієнічних правилах, правилах і рекомендаціях зі здоров'язбереження.</p> <p><b>ПРА 3.</b> Уміння виявляти риси лідера, проявляти ініціативу, готовність брати на себе відповідальність, прогнозувати; за власною ініціативою планувати, організувати процес самонавчання та самовдосконалення, готовність навчатися протягом усього життя в контексті неперервної фахової підготовки і соціального життя, вдосконалювати й розвивати власний інтелектуальний та загальнокультурний рівень.</p>
<p><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>До реалізації ОПП залучаються науково-педагогічні працівники, які мають відповідну кваліфікацію, відповідають ліцензійним вимогам та підвищують власний фаховий рівень через стажування / підвищення кваліфікації не рідше ніж раз на п'ять років. Залучення до викладання курсів фахівців з педагогіки, психології, філософії, цифрових технологій, які мають відповідну фахову підготовку та / або досвід роботи у галузі освіти, ІТ, а також виявляють професійну активність у галузі, що підтверджуються публікаціями (статті, монографії / розділи монографій, навчально-методичні матеріали).</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Наявна матеріально-технічна база відповідає ліцензійним умовам і дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за ОПП Середня освіта (Математика. Інформатика) другого (магістерського) рівня вищої освіти. В освітньому процесі використовуються навчальні приміщення для проведення лекційних та практичних занять, комп'ютерні класи із доступом до Інтернет та лабораторії, оснащені спеціалізованим ліцензійним та вільно поширюваним програмним забезпеченням. Аудиторії, оснащені сучасним мультимедійним обладнанням. Бібліотека акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання, необхідні для самостійної роботи студентів. Наявні читальні зали із вільним доступом до Інтернет. Університет має різнопланову соціально-побутову інфраструктуру (гуртожитки, їдальня, актовий зал, спорткомплекс, стадіон, медпункт, пандуси, психологічну службу).</p>

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Освітній процес супроводжується робочими програмами навчальних дисциплін, підручниками, посібниками, довідниками, навчально-методичними матеріалами, а також фаховими періодичними виданнями за профілем підготовки студентів. Навчально-методичне забезпечення дисциплін включає: пакети контрольних завдань для оцінювання рівня знань студентів (за потреби); методичні вказівки та рекомендації щодо виконання практичних завдань; зразки їх виконання (за потреби); дидактичні матеріали для організації самостійної роботи студентів (за потреби); комп'ютерні презентації (за потреби); ілюстративні матеріали (за потреби) тощо. Додатково використовуються авторські розробки (методичні рекомендації, посібники) викладачів, електронні навчальні курси з можливістю дистанційного навчання. Впроваджена система дистанційного навчання Moodle. Забезпечений доступ до матеріалів електронного репозитарію університету. Офіційний веб-сайт університету (<a href="https://sspu.edu.ua">https://sspu.edu.ua</a>) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін даної спеціальності, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. Здобувачам вищої освіти забезпечений вільний доступ до навчально-методичних матеріалів та електронних інформаційних ресурсів ОПІ.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Підготовка магістрів здійснюється за кредитно-трансферною системою. Право на участь здобувачів вищої освіти у програмах внутрішньої кредитної мобільності може бути реалізоване на підставі укладених договорів із вітчизняними закладами вищої освіти та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією закладу вищої освіти на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Право здобувачів вищої освіти на міжнародну академічну мобільність може бути реалізоване на підставі участі у програмах міжнародної мобільності відповідно до укладених угод / договорів із закордонними закладами вищої освіти та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією закладу вищої освіти на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України.</p>



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

#### 3.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	Філософія освіти	3	залік
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
	<b>Всього за цикл</b>	6	
<i>1.2. Дисципліни професійної підготовки</i>			
ОК 3	Психологія освіти	3	залік
ОК4	Актуальні питання інноваційного розвитку освіти	3	залік
ОК 5	Олімпіадна математика	5	екзамен
ОК 6	Методика навчання математики у старшій школі	7	екзамен
ОК 7	Методологія наукових досліджень у галузі методики навчання	3	залік
ОК 8	Методика навчання інформатики у старшій школі	6	екзамен
ОК 9	Спецлабпрактикум з програмування	4	залік
ОК 10	Цифрові технології	3	залік
ОК 11	Практикум з виготовлення мультимедійних засобів навчання математики та інформатики в старшій школі	3	залік
ОК 12	Евристика у навчанні математики	3	залік
	<b>Всього за цикл</b>	<b>40</b>	
<b>Всього за обов'язкові дисципліни:</b>		<b>46</b>	
<b>2. Вибіркові навчальні дисципліни</b>			
ВБ	Вибір із переліку дисциплін	23	залік
<b>Усього за вибірковою частиною:</b>		<b>23</b>	
<b>3. Практична підготовка</b>			
ПП 1.	Виробнича (педагогічна) практика	9	залік
<b>Усього за практичною підготовкою:</b>		<b>9</b>	
<b>4. Підсумкова атестація</b>			
ПА 1.	Комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики та методики навчання інформатики	2	
ПА 2.	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики	10	
<b>Усього</b>		<b>12</b>	
<b>Загальна кількість:</b>		<b>90</b>	

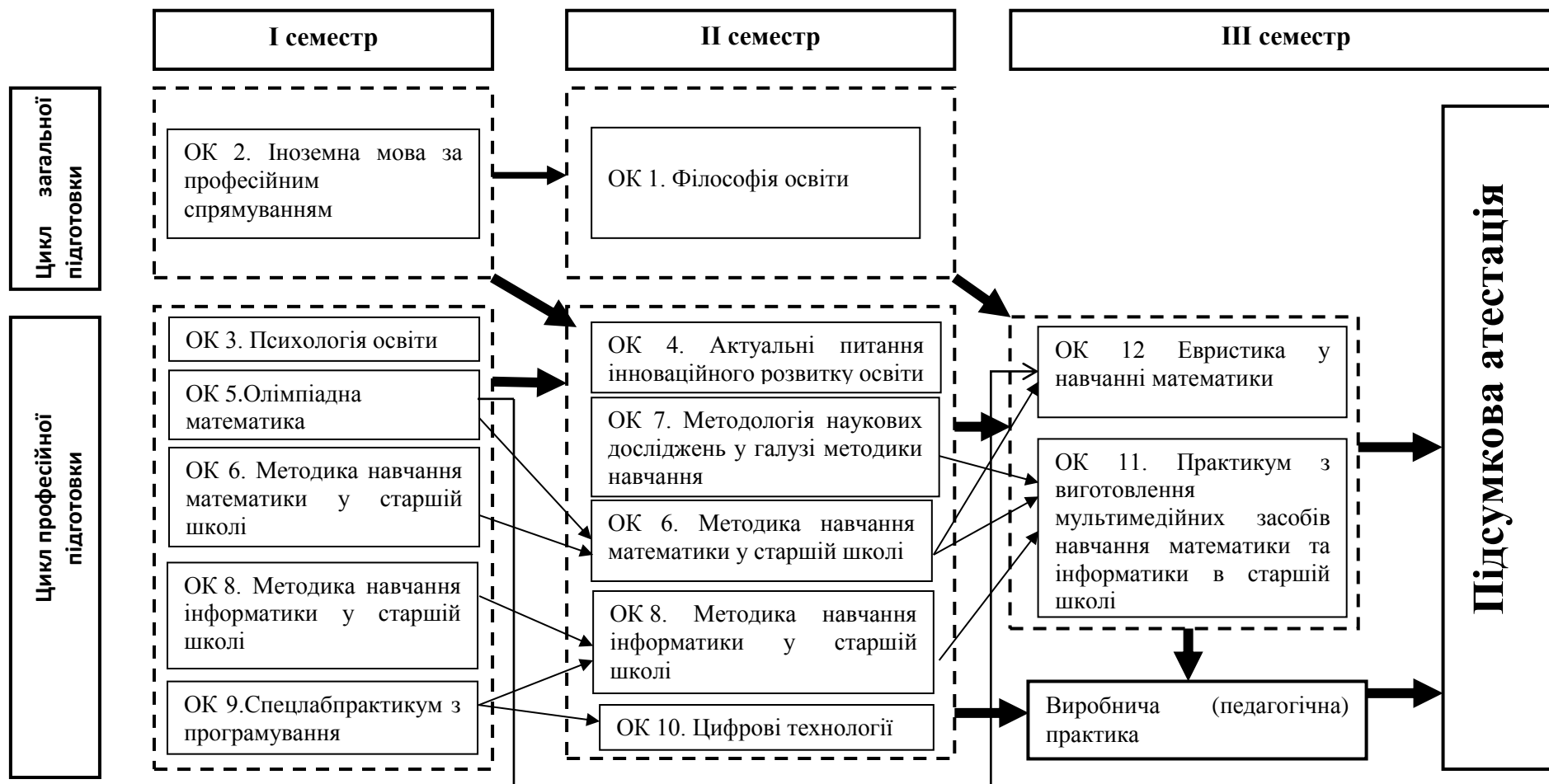
### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Підсумкова атестація випусників освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика. Інформатика) другого рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта проводиться у формі: комплексного кваліфікаційного екзамену з інформатики та методики навчання інформатики і захисту кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті фізико-математичного факультету університету. Атестація завершується видачею документу встановленого зразка із присвоєнням кваліфікації: Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Математика). Вчитель математики. Вчитель інформатики. Викладач закладу фахової передвищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



## Логічно-структурна схема



**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам  
освітньо-професійної 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	ПП 1	ПА 1	ПА 2
ІК	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1	•	•	•	•			•								
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3	•	•	•	•		•	•	•					•	•	•
ЗК 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ЗК 9	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•		•
СК 1		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК 2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК 3		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК 4		•	•	•		•		•				•	•		•
СК 5	•		•	•		•		•					•		
СК 6	•		•	•		•		•					•		
СК 7		•	•	•		•		•					•		
СК 8		•	•	•		•		•	•	•			•	•	
СК 9	•	•	•	•		•		•					•		•
СК 10		•	•	•		•		•				•	•	•	•
СК 11	•					•		•					•		
СК 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК 13	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної 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	ПП 2.1	ПА 2.1	ПА 2.2
ПРЗ 1	•		•	•	•	•	•	•			•	•		•	•
ПРЗ 2				•	•	•						•	•	•	•
ПРЗ 3	•		•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ПРЗ 4	•			•		•	•	•			•	•	•	•	•
ПРЗ 5					•	•		•				•	•	•	•
ПРЗ 6	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
ПРЗ 7							•	•	•		•	•	•	•	•
ПРЗ 8						•		•		•		•	•	•	•
ПРЗ 9					•	•	•	•				•		•	•
ПРУ 1			•			•	•	•					•	•	•
ПРУ 2					•	•	•	•				•			
ПРУ 3	•		•	•		•	•	•				•	•	•	•
ПРУ 4			•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
ПРУ 5					•	•		•			•	•	•	•	•
ПРУ 6						•		•	•			•	•	•	•
ПРУ 7			•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•
ПРУ 8	•	•	•	•		•	•	•					•		•
ПРУ 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРК 3			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРА1	•		•	•	•	•	•	•				•	•		•
ПРА 2	•		•	•		•	•	•					•		
ПРА 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•