

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 № 10

від «28» квітня 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 А4 Середня освіта (Математика)
галузі знань А Освіта

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

Протокол № 9/1 від «09» квітня 2025 р.

Завідувач кафедри  Ольга ЧАШЕЧНИКОВА

«09» квітня 2025 р.

Ухвалено науково-методичною комісією фізико-математичного факультету

Протокол № 9 від «22» квітня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії
фізико-математичного факультету  Оксана ОДІНЦОВА

Перший проректор  Ганна ЗАІКІНА

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; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р., постанови кабінету Міністрів України № 1021 від 30.08.2024 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти».

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;

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

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

Рецензенти:

Кульчицька Наталія Володимирівна завідувач кафедри математики та інформатики і методики навчання Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, кандидат педагогічних наук, доцент

Москаленко Оксана Анатоліївна доцент кафедри загальної фізики і математики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, кандидат педагогічних наук, доцент

Мороз Юлія Михайлівна директор комунальної організації (установи, закладу) «Шосткинська гімназія Шосткинської міської ради Сумської області»

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка; фізико-математичний факультет; кафедра математики, фізики та методик їх навчання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти - магістр Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Математика). Вчитель математики. Вчитель інформатики.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Математика. Інформатика) другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності А4 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат НАЗЯВО № 3804 (від 19.12.2022 р.), термін дії до 01.07.2028
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	ОС бакалавр. Умови вступу визначаються «Правилами прийому на навчання в СумДПУ імені А.С. Макаренка»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	Програма впроваджується з 01 вересня 2025 року, термін дії – до впровадження Стандарту вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) другого рівня вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025
2 – Мета освітньо-професійної програми	
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	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань А Освіта, Спеціальність А4 Середня освіта (Математика) Об'єктами вивчення є педагогічні процеси у закладах загальної середньої освіти; сучасні технології навчання, організація педагогічного дослідження, спеціалізовані програмні засоби підтримки навчання математики. Загальна кількість кредитів підготовки фахівців становить 90 кредитів ЄКТС, з них циклу загальної підготовки — 6 кредитів ЄКТС (7%), циклу професійної підготовки — 52 кредитів ЄКТС (58%), 23 кредити ЄКТС — дисципліни вільного вибору студента (26%); виробнича (педагогічна) практика - 9 кредитів (10%)
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна. 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.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в галузі знань <i>А Освіта</i>. Ступенева освітня програма є комбінацією загальної академічної освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика). 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. Ключові слова: <i>освіта, магістр освіти, вчитель математики, вчитель інформатики.</i>
Особливості програми	Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Програма є професійно-орієнтованою і спрямована на формування професійних компетентностей майбутніх учителів математики та інформатики старшої/профільної школи. 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. Передбачається проведення виробничої (педагогічної) практики у закладах загальної середньої освіти (старша школа) /

	професійно-технічної освіти. Структура програми спрямована на забезпечення формування індивідуальної траєкторії навчання за рахунок широкого спектру вибірових дисциплін, склад яких оновлюється відповідно до нових тенденцій в науці, технологіях, освіті.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	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); 2351.1 - Науковий співробітник (методи навчання); Молодший науковий співробітник (методи навчання); 3340 - Лаборант (освіта).
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому рівні вищої освіти, набуття ступеня доктора філософії в галузі освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, партисипативного, інтегративного підходів. Форми навчання: 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). Методи навчання: 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).
Оцінювання	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 (педагогічної) практики. Семестровий контроль: екзамени та заліки з урахуванням

	накопичених балів поточного контролю. Підсумкова атестація: захист кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики; комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики та методики навчання інформатики.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі математики / інформатики, середньої математичної / інформатичної освіти, що передбачає знання відповідних теоретико-методичних основ, умінь 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.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. 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. ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, розуміння важливості розвитку мислення й пошанування істини, до застосування знань у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватись принципів тайм-менеджменту. ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності, до розробки та презентації освітніх проєктів, до мотивування людей щодо досягнення спільної мети. ЗК 5. 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. ЗК 6. Здатність до здійснення науково-педагогічних досліджень, прогнозування та презентації їх результатів, до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості. ЗК 7. 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. ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, продуктивного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, до толерантного сприймання різноманітних думок, ідей. ЗК 9. 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.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 1. 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. СК 2. 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. СК 3. 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. СК 4. 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. СК 5. 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. СК 6. 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. СК 7. Інклюзивна компетентність як здатність: створювати умови, які забезпечують функціонування інклюзивного 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. СК 8. Здоров'язбережувальна компетентність як здатність: організовувати 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. СК 9. Проєктувально-прогностична компетентність як здатність: проєктувати осередки навчання, виховання і розвитку учнів; прогнозувати результати освітнього процесу; планувати освітній процес. СК 10. Організаційна компетентність як здатність: організовувати процес навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти; організовувати різні види і форми навчально-пізнавальної, дослідницької діяльності учнів, презентувати досягнені результати; здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку учнів. СК 11. 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. СК 12. 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. СК. 13. 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.
7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
Програмні результати навчання	
Знання	ПРЗ 1. Знати та розуміти сутність освіти як соціокультурного феномену, шляхи інноваційного розвитку сучасної системи освіти України в умовах реформаційних перетворень; концептуальні основи шкільної освіти в галузі математики та інформатики, цілі і завдання навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти (на рівні старшої, профільної школи); наукові основи шкільного курсу математики та інформатики. ПРЗ 2. Знати фундаментальні математичні теорії, їхні прикладні аспекти, актуальні питання розвитку інформаційно-цифрових технологій, раціональні прийоми розумових дій. ПРЗ 3. Знати методологію наукового пізнання та формування наукової картини світу; закони, методи та методики проведення науково-педагогічних досліджень. ПРЗ 4. Знати сучасні концепції навчання й виховання, актуальні

	питання педагогіки та методики навчання математики/інформатики, традиційні та інноваційні підходи до організації освітнього процесу, методи і прийоми, технології навчання. ПРЗ 5. Знати й розуміти зміст ключових компетентностей, наскрізні уміння здобувачів освіти, визначені державними стандартами освіти; знати й розуміти вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, рівні сформованості їхніх компетентностей. ПРЗ 6. Знати та аналізувати методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; форми організації освітнього процесу; види і форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти, вимоги до професійного розвитку вчителя, його форми й види. ПРЗ 7. Знати особливості змістових ліній шкільного курсу математики та інформатики, спеціальні методики навчання конкретних тем курсу математики / інформатики в старшій, профільній школі в умовах впровадження концепції Нова українська школа; знати види, форми, методики оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, відстеження їх прогресу в навчанні. ПРЗ 8. Знати сучасні інформаційно-цифрові технології, цифрові ресурси для супроводу освітнього процесу та доцільні прийоми їх використання під час навчання математики / інформатики, правила безпеки у цифровому середовищі. ПРЗ 9. Знати основні принципи побудови безпечного освітнього середовища, правила і рекомендації зі здоров'язбереження; принципи побудови конструктивної й безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу. ПРЗ 10. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності, правила використання об'єктів авторського права на рівні необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів доброчесної поведінки як в академічній спільноті, так і подальшій педагогічній діяльності.
Уміння	ПРУ 1. Уміти використовувати власну систему знань щодо психолого-педагогічних особливостей різних груп учнів в ході планування, організації та здійснення навчання математики/інформатики в закладах загальної середньої освіти (на рівні старшої, профільної школи). ПРУ 2. Уміти демонструвати та застосовувати знання фундаментальних математичних теорій, шкільного курсу математики / інформатики (на рівні старшої, профільної школи) для формулювання та розв'язування завдань різних рівнів складності, зокрема типових, компетентнісних та завдань підвищеного рівня складності в умовах впровадження концепції Нова українська школа. ПРУ 3. Уміти використовувати математичні методи аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичні способи інтерпретації, презентації даних та принципи функціонування природничих процесів, використовувати раціональні прийоми розумових дій.

	ПРУ 4. Уміти доцільно підбирати, адаптувати та використовувати традиційні та інноваційні підходи до організації освітнього процесу, методи і прийоми, технології навчання, форми організації навчальних занять, форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з метою створення творчого освітнього середовища в умовах впровадження концепції Нова українська школа, адаптувати їх до авторської методичної системи навчання математики/інформатики. ПРУ 5. Уміти оцінювати ситуацію та/або завдання на основі всебічного аналізу з метою виявлення їхніх суттєвих рис, основних ідей та виявлення шляхів розв'язування; використовувати та вдосконалювати методики навчання конкретних тем курсу математики / інформатики в закладах середньої освіти (на рівні старшої, профільної школи); сприймати, аналізувати й реалізовувати інновації у професійній діяльності в умовах впровадження концепції Нова українська школа. ПРУ 6. Уміти організовувати освітній процес відповідно до сучасних вимог, проектувати і проводити уроки різних типів (у тому числі інтегровані) з математики / інформатики в старшій профільній школі з урахуванням специфіки навчальних цілей, контингенту учнів в умовах впровадження концепції Нова українська школа. ПРУ 7. Обирати, вдосконалювати, створювати та застосовувати відповідне доцільне методичне і дидактичне забезпечення освітнього процесу; знаходити, переусвідомлювати, доповнювати з різних джерел теоретичні відомості щодо особливостей змістових ліній шкільного курсу математики / інформатики, грамотно структурувати і подавати відповідний навчальний матеріал доцільно використовувати інформаційно-цифрові технології для підтримки навчально-пізнавального процесу. ПРУ 8. Уміти доцільно використовувати різноманітні форми, методи, прийоми, засоби діагностики навчальних досягнень з математики учнів, контролю й оцінювання результатів навчальної діяльності суб'єктів навчання в умовах впровадження концепції «Нова українська школа», відстежувати прогрес учнів у навчанні. ПРУ 9. Уміти формувати й підтримувати інтерес учнів, належний рівень їх мотивації до навчання математики / інформатики в умовах впровадження концепції Нова українська школа; продукувати умови створення творчого освітнього середовища; формувати спільноту учнів, у якій поважають і враховують права кожного. ПРУ 10. Уміти виявляти та вирішувати проблеми в професійній діяльності, ефективно планувати, організовувати різні форми позакласної роботи з математики / інформатики, зокрема дослідницького характеру; застосовувати різноманітні підходи підготовки учнів до участі в змаганнях з предмету (на рівні старшої школи), популяризувати математику як науку. ПРУ 11. Уміти планувати та проводити науково-педагогічні дослідження, відшуковувати інформацію у різноманітних
--	---

	джерелах, аналізувати, критично оцінювати, систематизувати, узагальнювати; готувати доповіді, презентації, брати участь у дискусії. ПРУ 12. Уміти грамотно використовувати державну мову в процесі професійної, наукової діяльності, чітко та аргументовано висловлювати свої думки, міркування, почуття, застосовувати прийоми та методи збагачення математичної мови. ПРУ 13. Уміти використовувати іноземну мову у професійно-інноваційній діяльності.
Комунікація	ПРК 1. Володіти основами професійної мовленнєвої культури при навчанні математики та інформатики. ПРК 2. Здатність ефективно комунікувати, використовуючи вербальні та невербальні прийоми впливу на учнів, для досягнення навчальних цілей, організовувати ефективну комунікацію, взаємодію та рефлексію учнів у процесі навчання математики та інформатики. ПРК 3. Здатність до продуктивного міжособистісного спілкування, ефективної взаємодії в команді у професійному колективі та з представниками інших професійних груп та батьками; здатність займати лідерську позицію в ході співпраці у команді, вести діалог, брати участь у дискусіях щодо вирішення професійних, наукових проблем, базуючись на принципах етики. ПРК 4. Здатність пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем.
Автономія відповідальність	ПРА 1. Мати сформовану мотивацію до здійснення професійної діяльності, бути готовим сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватися принципів етики вчителя, академічної доброчесності, тайм-менеджменту. ПРА 2. Бути готовим організовувати освітній процес, ґрунтуючись на основних нормативно-правових актах, санітарно-гігієнічних правилах, правилах і рекомендаціях зі здоров'язбереження молоді; відповідально ставитися до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності. ПРА 3. Здатність продовжувати навчання протягом життя зі значним ступенем автономії, планувати процес самонавчання та самовдосконалення в контексті неперервної фахової підготовки, використовуючи способи збереження як фізичного, так і психічного здоров'я, запобігаючи професійному вигоранню.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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, а також виявляють професійну активність у галузі, що підтверджуються публікаціями (статті, монографії / розділи монографій, навчально-методичні матеріали).
Матеріально-технічне забезпечення	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).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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 (https://sspu.edu.ua) 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.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	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.
Міжнародна кредитна мобільність	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.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України.

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

3.1. Перелік компонентів ОП

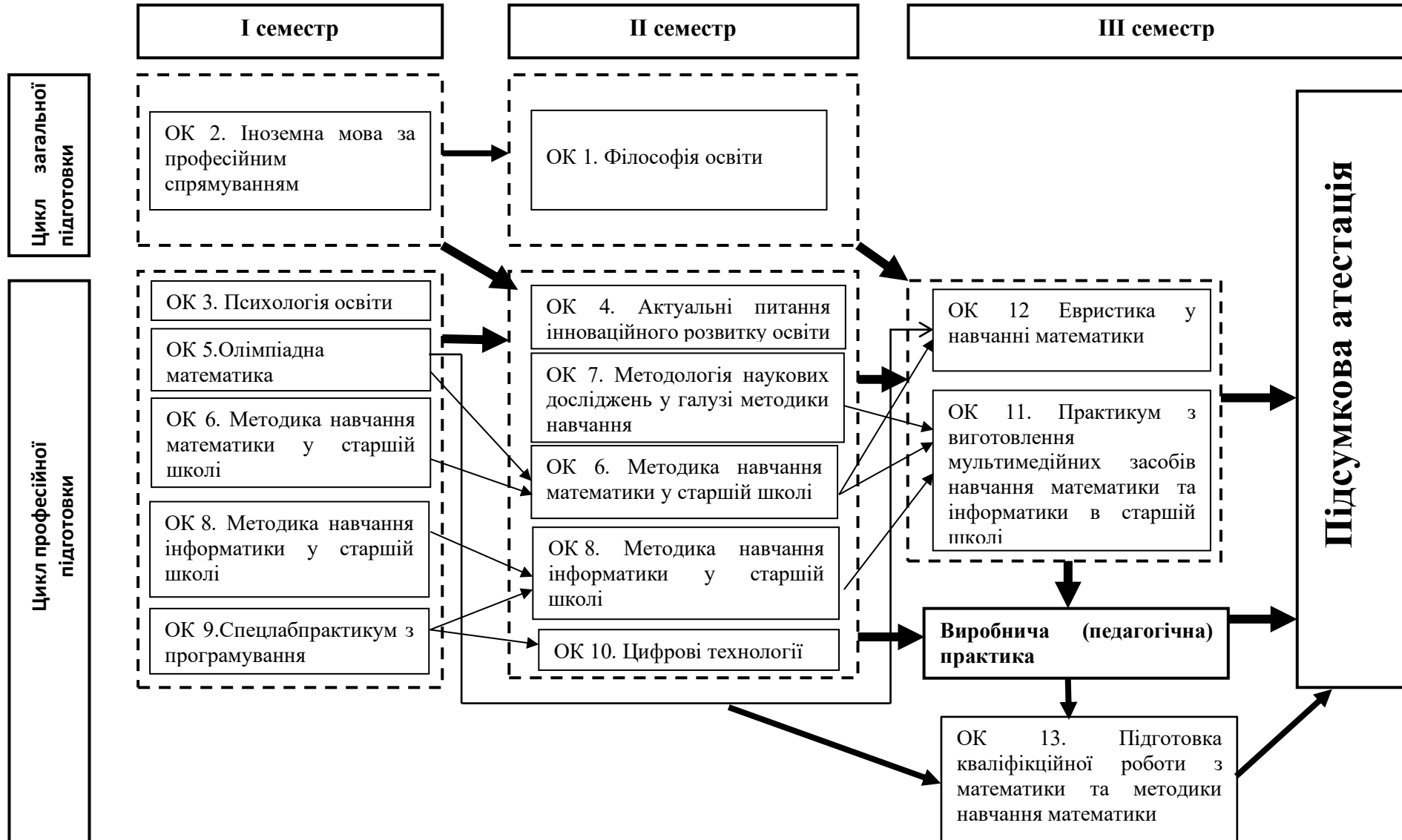
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	Філософія освіти	3	залік
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
	Всього за цикл	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
ОК 13	Підготовка кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики	12	
	Всього за цикл	52	
Всього за обов'язкові дисципліни:		58	
2. Вибіркові навчальні дисципліни			
ВБ	Вибір із переліку дисциплін	23	залік
Усього за вибірковою частиною:		23	
3. Практична підготовка			
ПП 1.	Виробнича (педагогічна) практика	9	залік
Усього за практичною підготовкою:		9	
4. Підсумкова атестація			
ПА 1.	Комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики та методики навчання інформатики		
ПА 2.	Захист кваліфікаційної роботи з математики та методики навчання математики		
Усього			
Загальна кількість:		90	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація випускників 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.

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	ОК 13	ІП 1
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	ОК 13	ПП 1
ПРЗ 1	•		•	•	•	•	•	•				•		
ПРЗ 2		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРЗ 3	•	•	•				•						•	
ПРЗ 4				•		•		•				•	•	•
ПРЗ 5	•	•		•		•		•					•	•
ПРЗ 6	•	•		•		•		•				•		•
ПРЗ 7		•		•	•	•		•				•	•	•
ПРЗ 8				•		•		•	•	•	•		•	•
ПРЗ 9	•		•			•		•						•
ПРЗ 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРУ 1			•	•	•	•		•				•		•
ПРУ 2					•	•		•	•			•		•
ПРУ 3				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРУ 4				•		•		•			•	•	•	•
ПРУ 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРУ 6				•		•		•			•	•	•	•
ПРУ 7		•			•	•		•						•
ПРУ 8	•			•		•		•					•	•
ПРУ 9		•	•	•	•	•		•			•	•	•	•
ПРУ 10					•	•		•				•	•	•
ПРУ 11	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ПРУ 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРУ 13		•					•	•					•	
ПРК 1	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ПРК 2			•	•		•		•						•
ПРК 3	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ПРК 4	•	•	•	•										
ПРА1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРА 2	•		•	•		•		•						•
ПРА 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•