

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Середня освіта (Математика. Інформатика)
першого (бакалаврського) 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 № 6
від «27» січня 2025 року,
Голова вченої ради,
ректор Юрій ЛЯННОЙ



Суми 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
Середня освіта (Математика. Інформатика)
першого (бакалаврського) 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 № 6/1 від « 16 » січня 2025 р.

Завідувач кафедри  Ольга ЧАШЕЧНИКОВА

Ухвалено науково-методичною комісією фізико-математичного факультету

Протокол № 7 від « 22 » січня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії
фізико-математичного факультету  Оксана ОДІНЦОВА

В.о. першого проректора  Ганна ЗАКІНА

Начальник Центру забезпечення якості вищої освіти  Оксана ОДІНЦОВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Середня освіта (Математика. Інформатика) підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) 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 23.11.2011 р. № 1341 зі змінами від 25.06.2020 р. № 519; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», наказ Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р.; постанови Кабінету Міністрів України № 1021 від 30.08.2024 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти».

Розробники:

Друшляк Марина Григорівна	доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, гарант
Чашечникова Ольга Серафимівна	доктор педагогічних наук, професор, завідувач 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, доцент кафедри інформатики навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;
Удовиченко Ольга Миколаївна	кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;
Хворостіна Юрій В'ячеславович	кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка;
Деменко Олена Валентинівна	директор Сумського закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №26 Сумської міської ради
Шумицька Софія Сергіївна	студентка 441 групи 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) «Шостинська гімназія Шостинської міської ради Сумської області»

**1. Профіль освітньо-професійної програми
Середня освіта (Математика. Інформатика)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика)
галузі знань А Освіта**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти 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 – бакалавр Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Математика). Вчитель математики. Вчитель інформатики.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Математика. Інформатика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. На базі ступеня «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») можуть бути перезараховані не більш ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми, термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія УД № 19009279 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 18 квітня 2019 р. протокол № 135 (наказ МОН України від 23.04.2019 №535), (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 №1565). Строк дії сертифіката до 1 липня 2029 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; ОР молодший бакалавр, ОКР молодший спеціаліст. Умови вступу визначені «Правилами прийому на навчання в СумДПУ імені А. С. Макаренка».
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма буде впроваджена з 01.09.2025 року до введення в дію Стандарту вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих бакалаврів освіти, які володіють системою знань у галузі математики та інформатики, педагогіки та методики навчання математики, методики навчання інформатики, в яких сформовані відповідні компетентності, які дозволяють ефективно розв'язувати проблеми у професійній педагогічній діяльності, що характеризуються комплексністю, варіативністю та невизначеністю умов; здатні навчати	

учнів основної школи на високому науково-методичному рівні, спираючись на поєднання традиційних та сучасних технологій та методик навчання; набуття бакалаврами здатності до навчання і самовдосконалення протягом життя.

3 - Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Галузь знань А Освіта Спеціальність А4 Середня освіта (Математика) Додаткова предметна спеціалізація А4 Середня освіта (Інформатика)</p> <p>Об'єктами вивчення є педагогічні процеси у основній школі, пов'язані з навчанням математики та інформатики; сучасні технології навчання, програмні засоби підтримки навчання математики та інформатики.</p> <p>Загальна кількість кредитів підготовки фахівців становить 240 кредитів ЄКТС, з них циклу загальної підготовки – 22 кредити ЄКТС (9,17%), циклу професійної підготовки – 131 кредитів ЄКТС (54,6%), дисципліни вільного вибору студента – 60 кредитів ЄКТС (25%); навчальна та виробнича практика за профілем майбутньої професії – 24 кредитів ЄКТС (10%), підсумкова атестація (кваліфікаційний екзамен з математики та методики навчання математики; комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики, методики навчання інформатики та психолого-педагогічних дисциплін) – 3 кредити ЄКТС (1,25%).</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Програма – освітньо-професійна, підготовки бакалаврів, має академічну та прикладну спрямованість. Зокрема ОПП спрямована:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на оволодіння фундаментальними знаннями з математики, інформатики; розумінням основних положень педагогіки та психології, методики навчання математики, та методики навчання інформатики; - на набуття: навичок навчання математики та інформатики у базовій школі через урахування новітніх вимог щодо зв'язку теоретичних знань із їх практичним застосуванням, через проходження навчальної та виробничої (педагогічної) практик; - на опанування шляхів вирішення проблем (традиційних та інноваційних) навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти; - на формування здатності на високому професійному рівні застосовувати набуті загальнонаукові й професійні знання та генерувати нові ідеї.
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціальностей</p>	<p>Загальна вища освіта в галузі знань <i>А Освіта</i>. Ступенева освітня програма є комбінацією загальної академічної освіти та практичної підготовки за спеціальностями А4 Середня освіта (Математика), А4 Середня освіта (Інформатика). Основний фокус – формування конкурентоспроможного фахівця у галузі освіти на основі набуття відповідних компетентностей, здатності до вирішення професійних завдань, які характеризуються невизначеністю, варіативністю та комплексністю умов, що в свою чергу забезпечує можливість подальшої освіти. Ключові слова: <i>освіта, бакалавр освіти, вчитель математики, вчитель інформатики.</i></p>

Особливості програми	<p>Програма є професійно-орієнтованою і спрямована на формування професійних компетентностей майбутніх учителів математики та інформатики ЗЗСО.</p> <p>Програма передбачає підготовку вчителя математики та інформатики, здатного здійснювати на компетентнісній основі навчальний процес у основній школі, здатного до критичного аналізу сучасних освітніх процесів із залученням сучасних інформаційних технологій, до пошуків ефективних шляхів вирішення професійних завдань.</p> <p>Передбачається проведення навчальної педагогічної практики в основній школі, виробничої практики за профілем майбутньої професії, практики із виготовлення мультимедійних засобів навчання математики та інформатики, практики роботи в цифровому середовищі навчання математики та інформатики. Впровадження програми реалізує підвищення рівня знань, навичок та вмій студентів у галузі освіти, зокрема, щодо оновлених методик та технологій навчання математики та інформатики.</p> <p>Структура програми спрямована на забезпечення формування індивідуальної стратегії навчання за рахунок широкого спектру вибіркового дисциплін, склад яких оновлюється відповідно до тенденцій в освіті, науці, технологіях.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>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 бакалавра, може займати первинні посади, а саме:</p> <p>2320 – Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти;</p> <p>2350 – Інші професіонали в галузі освіти та навчання;</p> <p>2351 – Професіонали в галузі методів навчання;</p> <p>2351.2 – Інші професіонали в галузі методів навчання;</p> <p>2359 – Інші професіонали в галузі освіти та навчання;</p> <p>2359.2 – Інші професіонали в галузі навчання;</p> <p>3330 – Асистент вчителя</p>
Подальше навчання	<p>Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти, а також набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, партисипативного, інтегративного підходів.</p> <p>Форми навчання: аудиторні (лекційні, практичні, семінарські, лабораторні), позааудиторні (індивідуальні, консультації, диспути, дискусії, «круглі столи», ділові ігри, написання та захист курсових робіт, навчальна та виробнича практика, науково-дослідна робота), самостійна робота.</p> <p>Методи навчання: абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, проблемно-пошуковий, дослідницький, частково-пошуковий, інтерактивні (вебінари, тренінги, дистанційні освітні технології), практичні методи навчання (вправи, лабораторні, практичні, графічні та</p>

	дослідні роботи). Комбінація лекцій, семінарських, практичних та лабораторних занять, виробничої практики у закладах загальної середньої освіти, спрямованих на вирішення компетентісних завдань; використання ділових ігор, тренінгів; самостійна робота із використанням різноманітних джерел інформації, виконання ІНДЗ (здійснюється керівництво з боку викладачів через консультації).
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 освітньої програми: поточний контроль, поетапний, підсумковий контроль; усні та письмові екзамени, практика, презентації, проектна робота, підсумкова атестація тощо. Поточний контроль: поточне опитування, колоквиуми, тестовий контроль, самостійні та контрольні роботи, презентації індивідуальних завдань (зокрема – творчого характеру), звіти за проходження навчальної та виробничих практик. Семестровий контроль: екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Підсумкова атестація: кваліфікаційний екзамен з математики та методики навчання математики та комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики, методики навчання інформатики та психолого-педагогічних дисциплін .
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК-1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі базової математичної/інформатичної освіти, що передбачає знання відповідних теоретико-методичних основ, уміння застосовувати відповідні науково-методичні дослідження та адекватні методи з галузі педагогіки, методики навчання математики/інформатики; вирішувати професійні завдання, що характеризуються комплексністю, варіативністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній школі; впроваджувати інновації в 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, до застосування знань у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, сумлінно виконувати професійні обов'язки, здатність розуміння важливості розвитку мислення й пошанування істини. ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети. ЗК 5. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу нетерпимості до корупції, принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та

	<p>організації всіх видів навчальної діяльності.</p> <p>ЗК 6. Здатність грамотно використовувати державну мову у професійній діяльності, чітко й аргументовано висловлювати свої думки, міркування, почуття; використовувати іноземну мову для одержання й оцінювання інформації в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, продуктивного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, до толерантного сприймання різноманітних думок, ідей.</p> <p>ЗК 8. 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>ЗК 9. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.</p>
<p>Професійні (фахові) компетентності спеціальності (ПК)</p>	<p>ПК 1. Мовно-комунікативна компетентність як здатність: забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою; формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів, використовувати знання іноземної мови в освітній і професійній діяльності в умовах реалізації концепції Нова українська школа.</p> <p>ПК 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 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>ПК 3. Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній 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>ПК 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.</p> <p>ПК 5. Емоційно-етична компетентність як здатність: свідомлювати особисті відчуття, почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з</p>

	<p>учасниками освітнього процесу; усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі.</p> <p>ПК 6. Компетентність педагогічного партнерства як здатність: до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі; працювати в команді із залученими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами; залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p>ПК 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.</p> <p>ПК 8. 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>ПК 9. Проєктувальна компетентність як здатність проєктувати осередки навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>ПК 10. Прогностична компетентність як здатність: прогнозувати результати освітнього процесу; планувати освітній процес.</p> <p>ПК 11. Організаційна компетентність як здатність: організувати процес навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти; організувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності; здатність організувати осередки навчання, виховання й розвитку учнів.</p> <p>ПК 12. 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>ПК 13. 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>ПК.14. 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>
7 – Програмні результати навчання	
Знання:	<p>ПРЗ 1. Знати психолого-педагогічні засади теорії навчання, концептуальні основи шкільної освіти в галузі математики та інформатики, цілі і завдання навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти (на рівні основної школи); наукові основи шкільного курсу математики та інформатики.</p> <p>ПРЗ 2. Знати фундаментальні математичні теорії, їхні прикладні аспекти, раціональні прийоми розумових дій.</p>

	<p>ПРЗ 3. 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.</p> <p>ПРЗ 4. 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.</p> <p>ПРЗ 5. Знати та аналізувати методи цілепокладання, планування та проєктування 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, форми й види професійного розвитку вчителя.</p> <p>ПРЗ 6. Знати особливості змістових ліній шкільного курсу математики та інформатики, спеціальні методики навчання конкретних тем курсу математики / інформатики в основній школі в умовах впровадження концепції «Нова українська школа»; знати види, форми, методики оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, відстеження їх прогресу в навчанні.</p> <p>ПРЗ 7. Знати інформаційно-цифрові технології для супроводу освітнього процесу, цифрові середовища та цифрові ресурси, доцільні прийоми їх використання під час навчання математики / інформатики, правила безпеки у цифровому середовищі.</p> <p>ПРЗ 8. Знати вікові та індивідуальні особливості учнів, ознаки погіршення їх психоемоційного стану, принципи побудови конструктивної й безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу; вимоги та інструменти забезпечення інклюзивного навчання.</p> <p>ПРЗ 9. Знати основні принципи побудови безпечного освітнього середовища, правила і рекомендації зі здоров'язбереження; закономірності та особливості використання рухової активності для формування здорового способу життя.</p> <p>ПРЗ 10. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної недоброчесності, правила використання об'єктів авторського права на рівні необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки як в академічній спільноті, так і подальшій педагогічній діяльності.</p>
<p>Уміння:</p>	<p>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 основної школи), зокрема в інклюзивному освітньому середовищі.</p> <p>ПРУ 2. Уміти демонструвати та застосовувати знання фундаментальних математичних теорій, шкільного курсу математики / інформатики (на рівні основної 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».</p>

ПРУ 3. Уміти використовувати математичні методи аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичні способи інтерпретації 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 в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».

ПРУ 5. Уміти оцінювати ситуацію та/або завдання на основі всебічного аналізу з метою виявлення шляхів розв'язування завдань; використовувати та вдосконалювати методики навчання конкретних тем курсу математики / інформатики в закладах середньої освіти; 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 основній 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», формувати спільноту учнів, у якій поважають і враховують права кожного.

ПРУ 10. Уміти ефективно планувати, організовувати різні форми позакласної роботи з математики / інформатики; застосовувати різноманітні підходи підготовки учнів до участі в змаганнях з предмету (на рівні основної школи), популяризувати математику як науку.

ПРУ 11. Уміти відшукувати інформацію у різноманітних джерелах, аналізувати, критично оцінювати, систематизувати, узагальнювати; готувати доповіді, презентації, брати участь у дискусії.

ПРУ 12. Уміти грамотно використовувати державну мову у процесі професійної діяльності, чітко та аргументовано висловлювати свої думки, міркування, почуття, застосовувати прийоми та методи збагачення математичної мови.

	ПРУ 13. Уміти використовувати іноземну мову у професійній діяльності.
Комунікація	<p>ПРК 1. Володіти основами професійної мовленнєвої культури при навчанні математики та інформатики.</p> <p>ПРК 2. Здатність ефективно комунікувати, використовуючи вербальні та невербальні прийоми впливу на учнів, для досягнення навчальних цілей, організувати ефективну комунікацію, взаємодію та рефлексію учнів у процесі навчання математики та інформатики.</p> <p>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 проблем, базуючись на принципах етики вчителя.</p> <p>ПРК 4. Здатність пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРА 1. Мати сформовану мотивацію до здійснення професійної діяльності, бути готовим сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватися принципів етики вчителя та принципів академічної доброчесності.</p> <p>ПРА 2. Бути готовим організувати 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.</p> <p>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.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика. Інформатика), є штатними співробітниками СумДПУ імені А.С.Макаренка, мають науковий ступінь і вчене звання, підтверджений рівень наукової та професійної активності, що відповідає ліцензійним умовам; проходять стажування з метою підвищення кваліфікації згідно графіку (один раз на 5 років). За потреби можуть залучатися на умовах сумісництва вчителі-практики.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база відповідає ліцензійним умовам і дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за ОПП. В освітньому процесі використовуються навчальні приміщення для проведення лекційних та практичних занять, комп'ютерні класи із доступом до Інтернет та лабораторії, оснащені спеціалізованим програмним забезпеченням та мультимедійним обладнанням. Бібліотека акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання, необхідні для самостійної роботи студентів. Наявні читальні зали з вільним доступом до Інтернет. Університет має різнопланову соціально-побутову інфраструктуру (гуртожитки, їдальня, актові зали, спорткомплекс, стадіон, басейн, медпункт).
Інформаційне та	Навчальний процес забезпечений робочими програмами навчальних

<p>навчально-методичне забезпечення</p>	<p>дисциплін, підручниками, посібниками, довідниками, навчально-методичними матеріалами; методичними вказівками та рекомендаціями щодо організації навчального процесу з окремих дисциплін; методичними вказівками та рекомендаціями щодо виконання ІНДЗ; пакетами контрольних завдань для оцінювання рівня знань студентів; дидактичними матеріалами для організації самостійної роботи студентів; методичними вказівками щодо виконання курсових робіт; комп'ютерними презентаціями (за потреби); ілюстративними матеріалами (за потреби) тощо, а також фаховими періодичними виданнями за профілем підготовки студентів.</p> <p>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.</p> <p>Офіційний веб-сайт університету (http://sspu.edu.ua) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін даної спеціальності, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо.</p> <p>Здобувачам вищої освіти забезпечений вільний та зручний постійний доступ до робочих програм та інших навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, а також до електронних інформаційних ресурсів у бібліотеці університету.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Підготовка бакалаврів 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>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<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>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України, освітніх стандартів, базується на загальній середній освіті іноземних громадян за національними освітніми стандартами і має самостійний завершений характер.</p>

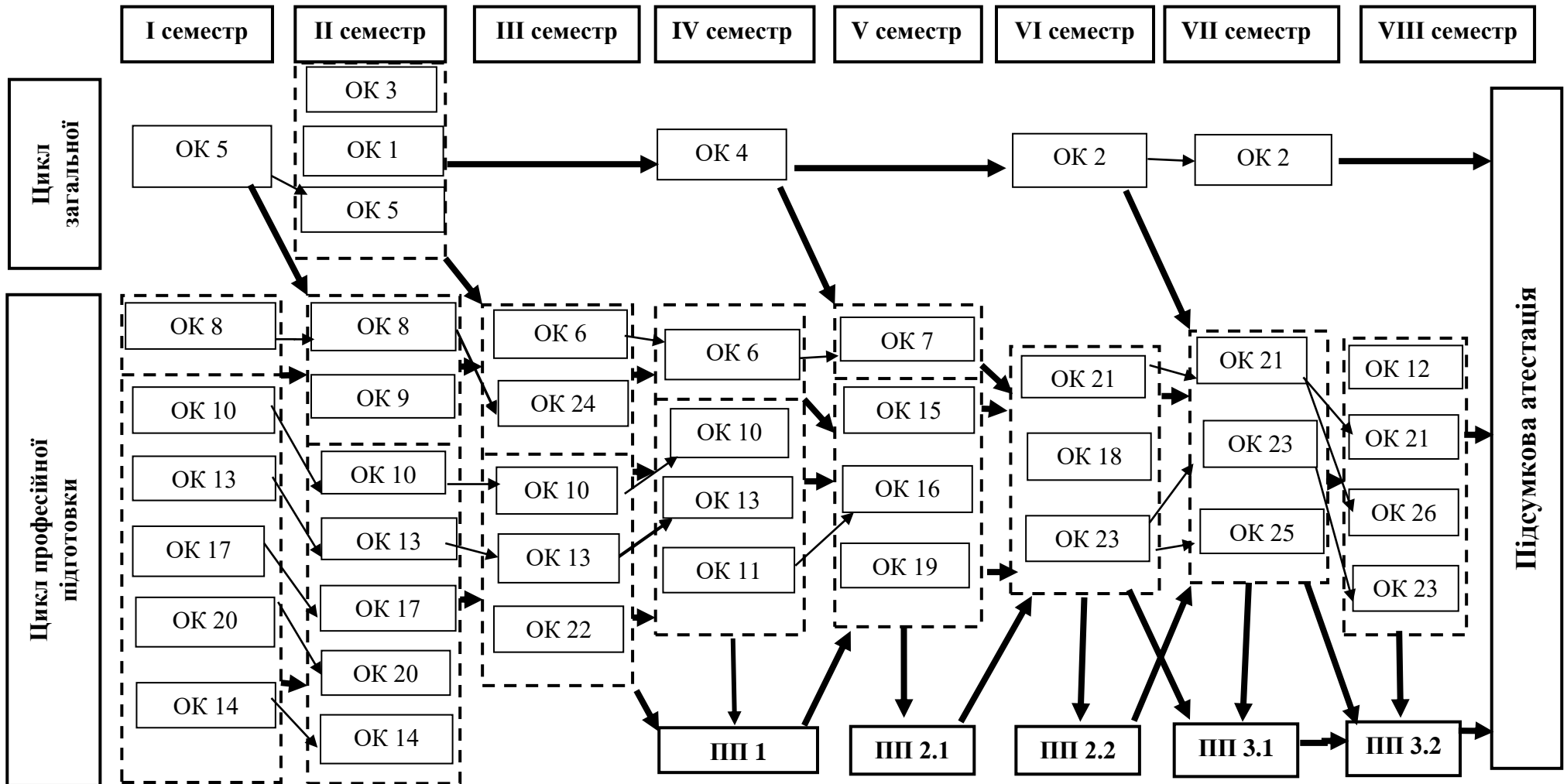
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові 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	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 2	Іноземна мова	7	залік
ОК 3	Вступ до спеціальності	3	залік
ОК 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
ОК 5	Фізичне виховання	4	залік
Усього		22	
<i>1.2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 6	Педагогіка	8	екзамен
ОК 7	Основи інклюзивного навчання	3	залік
ОК 8	Психологія	6	екзамен
ОК 9	Вікова фізіологія та здоров'я дитини	3	залік
ОК 10	Алгебра і теорія чисел	14	екзамен, залік
ОК 11	Основи дискретної математики	3	залік
ОК 12	Аксіоматичні основи теорії числових систем	3	залік
ОК 13	Математичний аналіз	20	екзамен, залік,
ОК 14	Шкільний курс інформатики	4	залік
ОК 15	Архітектура комп'ютера	3	залік
ОК 16	Теорія ймовірностей і математична статистика	5	екзамен
ОК 17	Аналітична геометрія	7	екзамен, залік
ОК 18	Програмування	5	екзамен
ОК 19	Теорія алгоритмів та математична логіка	5	екзамен
ОК 20	Елементарна математика	10	залік, залік
ОК 21	Методика навчання математики в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».	11	екзамен, екзамен
ОК 22	Вебтехнології та хмарні сервіси	4	екзамен
ОК 23	Методика навчання інформатики в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».	8	екзамен, залік
ОК 24	Курсова робота з психолого-педагогічних дисциплін	3	залік
ОК 25	Курсова робота з методики навчання інформатики	3	залік
ОК 26	Курсова робота з методики навчання математики	3	залік
Усього		131	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		153	
2. Вибіркові компоненти ОП			
ВБ	Вибір із запропонованого переліку	60	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		60	

3. Практична підготовка			
ПП 1	Навчальна педагогічна практика за профілем майбутньої професії.	3	залік
ПП 2.1	Практика із виготовлення мультимедійних засобів навчання математики та інформатики.	3	залік
ПП 2.2	Практика роботи в цифровому середовищі навчання математики та інформатики.	3	залік
ПП 3.1	Виробнича педагогічна практика в основній школі (5-6 класи) за профілем майбутньої професії.	6	залік
ПП 3.2	Виробнича практика (7-9 класи) за профілем майбутньої професії	9	залік
Усього		24	
4. Підсумкова атестація			
ПА 1	Кваліфікаційний екзамен з математики та методики навчання математики	1,5	
ПА 2	Комплексний кваліфікаційний екзамен з інформатики, методики навчання інформатики та психолого-педагогічних дисциплін	1,5	
Усього		3	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика. Інформатика) першого рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) галузі знань А Освіта проводиться у формі: кваліфікаційного екзамену з математики та методики навчання математики; комплексного кваліфікаційного екзамену з інформатики, методики навчання інформатики та психолого-педагогічних дисциплін.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння кваліфікації: Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Математика). Вчитель математики. Вчитель інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ПП 1	ПП 2.1	ПП 2.2	ПП 3.1	ПП 3.2	ПА 1	ПА 2				
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 1	+	+		+		+																															
ЗК 2			+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 3		+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 4					+	+		+																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 5	+	+	+	+		+			+													+		+	+	+	+				+	+	+	+	+		
ЗК 6		+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 7	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 8	+			+		+	+	+																		+			+			+	+				
ЗК 9		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК 1		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК 2	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК 3	+		+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 4						+		+	+														+		+	+			+			+	+	+	+	+	
ПК 5	+	+				+		+	+														+		+	+			+			+	+				
ПК 6						+	+																		+				+			+	+			+	
ПК 7						+	+																+		+	+			+			+	+			+	
ПК 8					+	+		+	+																+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 9						+	+																+		+			+			+	+	+	+	+	+	+
ПК 10						+																	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПК 11						+																	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПК 12						+																	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПК 13		+		+		+																	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 14	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ПП 1	ПП 2.1	ПП 2.2	ПП 3.1	ПП 3.2	ПА 1	ПА 2			
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	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРУ13		+																			+		+						+	+						
ПРК 1			+	+						+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРК 2		+		+		+		+													+		+					+			+	+				
ПРК 3				+		+	+	+													+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРК 4	+			+		+	+																													
ПРА 1		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	III 1	III 2.1	III 2.2	III 3.1	III 3.2	IIA 1	IIA 2	
IIA 2					+	+	+	+	+	+				+							+		+		+		+	+	+	+	+		+	
IIA 3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+