

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія)
галузі знань А 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 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія)
галузі знань А Освіта

Освітньо-професійна програма розглянута на засіданні кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії

Протокол № 9 від «22» квітня 2025 р.

Завідувач кафедри _____  Олена БАБЕНКО

Ухвалено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету

Протокол № 3 від «23» квітня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії
природничо-географічного факультету _____  Людмила МІРОНЕЦЬ

Перший проректор _____  Ганна ЗАІКІНА

Начальник Центру забезпечення
якості вищої освіти _____  Оксана ОДІНЦОВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини) підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія) галузі знань А Освіта розроблена та внесена кафедрою біології людини, хімії та методики навчання хімії 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, основні положення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р. схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р зі змінами від 13 грудня 2017 р. № 903, 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 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти».

Розроблено робочою групою у складі:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Бабенко Олена
Михайлівна | завідувач кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, кандидат педагогічних наук, доцент; гарант освітньої програми |
| 2. Ляшенко Валентина
Петрівна | професор кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доктор біологічних наук, професор |
| 3. Харченко Юлія
Володимирівна | доцент кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, кандидат хімічних наук, доцент |
| 4. Вакал Юлія Сергіївна | старший викладач кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доктор філософії |

5. Глова Оксана
Анатоліївна вчитель хімії і біології Комунальної установи
Сумський навчально-виховний комплекс № 16 імені
Олексія Братушки «Загальноосвітня школа І-ІІІ
ступенів-дошкільний навчальний заклад» Сумської
міської ради
6. Дашутіна Аріна
Андріївна здобувачка освіти першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти за спеціальністю Середня освіта (Хімія)

Рецензенти:

- Романюк Руслана
Костянтинівна кандидат біологічних наук, доктор педагогічних наук,
професор, декан природничого факультету
Житомирського державного університету імені Івана
Франка
- Павліченко Вікторія
Іванівна учитель хімії вищої категорії, заступник директора з
навчально-виховної роботи Комунальної установи
Сумська спеціалізована школа І–ІІІ ст. №25, м. Суми
- Савицька Олена
Володимирівна учитель вищої категорії, заступник директора
Комунальної установи Сумська загальноосвітня школа
І–ІІІ ступенів № 18 Сумської міської ради

1. Профіль освітньо-професійної програми
Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія)
галузі знань А Освіта

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка; Природничо-географічний факультет; Кафедра біології людини, хімії та методики навчання хімії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Хімія). Вчитель хімії. Вчитель біології.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія) галузі знань А Освіта
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. На базі повної загальної середньої освіти 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 галузі знань та спеціальності / напрямку А Освіта А4 Середня освіта (Хімія) Серія УД № 19003490, рішення Акредитаційної комісії від 12 червня 2018 р. протокол № 132 (наказ МОН України від 20.06.2018 № 662). Строк дії сертифіката до 1 липня 2028 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; ОС молодший бакалавр; ОКР молодший спеціаліст. Умови вступу визначаються «Правилами прийому на навчання до СумДПУ імені А. С. Макаренка».
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	З 1 вересня 2025 року до введення в дію Стандарту вищої освіти зі спеціальності А4 Середня освіта (Хімія)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих бакалаврів, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками в галузі педагогіки та методики навчання хімії та біології, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти; забезпечення формування компетентностей, необхідних майбутнім учителям для ефективного розв'язування проблем у професійній педагогічній діяльності, що характеризуються комплексністю, варіативністю та невизначеністю умов, а також для здійснення самоосвіти та самовдосконалення протягом життя.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань А Освіта Спеціальність: А4 Середня освіта (Хімія) Додаткова предметна спеціалізація: Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти, пов'язаний з навчанням хімії, біології та сучасних методик їх навчання. Теоретичний зміст предметної області: основні поняття, категорії, термінологія, концепції навчання хімії у закладах загальної середньої освіти, принципи та їх використання, сучасні методи навчання хімії та біології, достатні для формування предметних компетентностей за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія). Методи, методики та технології: загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, методи хімії та біології, освітні технології та методики формування компетентностей, інформаційно-цифрові технології. Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-цифрове обладнання для освітнього процесу; спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання, програмне забезпечення; навчально-методичний інструментарій; бібліотечні ресурси та технології; бази для проведення навчальних і виробничих практик (за договорами про співпрацю). Програма включає такі компоненти: обов'язкові дисципліни – 156 кредитів ЄКТС (65,0% від загальної кількості), із них дисципліни циклу загальної підготовки становлять 25 кредитів ЄКТС (10,4%), циклу професійної підготовки – 131 кредит ЄКТС (54,6%); вибіркові дисципліни – 60 кредитів ЄКТС (25%); практична підготовка – 24 кредити ЄКТС (10%).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів має академічну й прикладну спрямованість. ОПП зорієнтована на оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям – бакалаврам середньої освіти для виконання професійних завдань та обов'язків за предметною спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія) в закладах загальної середньої освіти з урахуванням вимог Концепції Нової української школи. У програмі реалізується інтеграція теоретичної та практичної фахової підготовки в галузі хімії, біології та методик їх навчання з практичною діяльністю (навчальні, пропедевтична та виробнича педагогічна практики, підготовка та захист курсових робіт). <u>Професійні акценти</u> – вчитель хімії та біології, адаптований до умов освітнього процесу в сучасних закладах загальної середньої освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Ступенева освітньо-професійна програма є комбінацією загальної академічної освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія) та А4 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), а також спеціальної підготовки, що фокусується на більш глибокому розумінні предметних спеціальностей. Програма спрямована на забезпечення здобуття компетентностей у галузі загальної середньої освіти, необхідних для виконання професійних завдань, які характеризуються невизначеністю, варіативністю та комплексністю умов, та формування конкурентоспроможного фахівця у галузі освіти. Програма дозволяє сформулювати систему знань з хімії та біології, оволодіти методиками їх навчання. Це посилює

	конкурентоспроможність випускників на регіональному та національному ринку праці, є запорукою успішного працевлаштування та готовності до навчання протягом життя. Ключові слова: <i>освіта, бакалавр середньої освіти, вчитель хімії, вчитель біології.</i>
Особливості програми	ОПП враховує сучасні тенденції регіонального ринку праці та виступає єдиною в Сумській області програмою, що готує фахівців за спеціальністю А4 Середня освіта (Хімія) у поєднанні із спеціальністю А4 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), що є висококваліфікованими конкурентоспроможними, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками у галузі середньої освіти, необхідними для виконання фахової діяльності у сфері освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти та позашкільної освіти. Регіональність програми реалізується через систематичний аналіз запитів потенційних роботодавців, врахування ринку праці та потреб у вчителів хімії та біології, організацію виробничих педагогічних практик у закладах загальної середньої освіти та організацію навчальних практик на місцевих підприємствах з урахуванням програмних результатів навчання освітньо-професійної програми. Програма передбачає підготовку фахівців до впровадження сучасних педагогічних та інноваційних технологій в професійній діяльності, готовності діяти в умовах впровадження концепції «Нова українська школа». Передбачено можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії через вільний вибір дисциплін з каталогу вибіркового дисциплін, перелік яких систематично оновлюється відповідно до тенденцій в освіті та науці, проведення виробничої (педагогічної) практики в закладах загальної середньої освіти.
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 бакалавра, може займати первинні посади, а саме: 2320 - Вчителі закладів загальної середньої освіти; 2331 - Вчителі закладів спеціалізованої середньої освіти; 2350 - Інші професіонали в галузі освіти та навчання; 2351 - Професіонали в галузі методів навчання; 3330 - Асистент вчителя; лаборант (освіта).
Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес побудований на засадах студентоцентрованого, особистісно зорієнтованого, компетентісного, партисипативного, системного й діяльнісного підходів. Форми навчання: аудиторні (лекції, практичні, лабораторні) заняття; позааудиторні (консультації, самостійна робота), індивідуальна науково-дослідна діяльність (підготовка та захист проєктів, конференції, елементи науково-дослідної роботи, підготовка та захист курсових робіт), екскурсії, навчальні та виробничі педагогічні практики. Методи навчання: діалогічний, евристичний, проблемно-пошуковий,

	дослідницький, кейс-метод, метод проєктів, методи ігрового, активного й інтерактивного навчання, методи моделювання, загальнологічні методи, навчання через лабораторну практику передбачає використання проблемних, інтерактивних, проєктних, інформаційно-цифрових технологій навчання з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток логічного, критичного мислення у студентів; самонавчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та 100-бальною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) за всі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованих на опанування освітньо-професійної програми. Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий, семестровий, контроль самостійної роботи студентів, самоконтроль, підсумкова атестація. Форми контролю: письмове й усне опитування, заліки, іспити, тестування, презентації результатів виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, есе, контрольні роботи, захист курсових робіт, звіти з навчальної та виробничої практики, комплексний кваліфікаційний іспит з біології, методики навчання біології та психолого-педагогічних дисциплін та кваліфікаційний іспит з хімії та методики навчання хімії. Оцінювання здобувачів вищої освіти є систематичним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі хімічної та біологічної освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, предметної галузі хімії та біології, готовність до інноваційної та дослідницької діяльності, що характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність спілкуватися державною мовою, виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність та мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності. ЗК 2. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізовувати свої права та обов'язки; усвідомлювати цінності демократичного суспільства та необхідність його сталого розвитку, неприйняття проявів корупції, поважне ставлення до права й закону; готовність бути залученим до діяльності у сфері безпеки та оборони України. ЗК 3. Здатність до системного, творчого, критичного мислення, формування наукового світогляду з метою виявлення шляхів розв'язування та продукування рішень. ЗК 4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі. 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 діяльності, проявляючи при цьому відповідальність, дотримання професійної етики та здатність

	адаптуватися до різних професійних ситуацій. ЗК 6. Здатність до продуктивної міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК 7. Здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності. ЗК 8. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання професійних і практичних проблем; дослідницької діяльності з високим рівнем самостійності, ініціативності, творчості, системного творчого мислення; формування системного наукового світогляду.
Професійні (фахові) компетентності спеціальності (ПК)	ПК 1. Мовно-комунікативна компетентність як здатність: забезпечувати здобуття освіти державною мовою; формувати і розвивати мовно-комунікативні вміння та навички здобувачів освіти; використовувати знання іноземної мови в освітній і професійній діяльності. ПК 2. Предметна компетентність з хімічних дисциплін як здатність: оцінювати та аналізувати фундаментальні основи хімічної науки через оволодіння сучасною термінологією та символікою, аналіз взаємозв'язку основних теорій про будову речовини, періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, термодинаміку та кінетику хімічних процесів; застосування сучасних методів дослідження для встановлення складу та властивостей речовин; розв'язування розрахункових та експериментальних задач різного рівня складності; оцінювання впливу діяльності людини на довкілля, наукових засад охорони природи, збереження природних ресурсів у контексті стратегії сталого розвитку та розуміння ролі хімічної технології у сучасному суспільстві. ПК 3. Предметна компетентність з біологічних дисциплін як здатність: користуватися символікою і сучасною термінологією біологічних наук; застосовувати біологічні поняття, закони, концепції та теорії для пояснення цілісності та взаємозалежності живих систем; розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження та екологію організмів усіх рівнів організації; розкривати сутність біологічних явищ і процесів, розв'язувати біологічні задачі; організовувати і здійснювати дослідницьку діяльність в лабораторних і польових умовах. ПК 4. Методична компетентність як здатність: моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти, в умовах впровадження концепції «Нова українська школа»; формувати й розвивати ключові компетентності та наскрізні вміння, здійснювати інтегроване навчання; добирати і використовувати сучасні й ефективні методики та технології навчання, виховання й розвитку з урахуванням особистих потреб і пізнавальних можливостей здобувачів освіти; організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності у відповідності до нормативних вимог; здійснювати об'єктивне оцінювання та аналіз результатів навчання з хімії та біології на засадах компетентнісного підходу, забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання; розвивати критичне мислення та формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти. ПК 5. Здатність застосовувати теоретичні знання для формування практичних навичок під час проведення навчальних та виробничих практик; використовувати професійно-орієнтовані знання й практичні навички з хімії та біології для дослідження природних та соціальних

явищ і процесів, природних об'єктів.

ПК 6. Здатність визначати актуальні наукові проблеми, планувати, організовувати та здійснювати власні наукові дослідження самостійно / у складі дослідницького колективу; здатність до продуктивного діалогу із колегами щодо вирішення наукових, навчально-методичних проблем; здійснювати статистичне опрацювання результатів дослідження.

ПК 7. Здатність до застосування наукових методів пізнання в освітньому процесі, виконання експериментів і досліджень з дотриманням правил безпеки життєдіяльності, їх опису, пояснення, аналізу, оцінювання експериментальних результатів і їх інтерпретації; використання інновацій у професійній діяльності; застосуванні різноманітних підходів до розв'язання проблем у педагогічній діяльності.

ПК 8. Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати цифрові технології, у тому числі технології дистанційного та змішаного навчання, та здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; ефективно використовувати наявні електронні освітні ресурси, розробляти та наповнювати контент для роботи онлайн учасників освітнього процесу.

ПК 9. Психологічна компетентність як здатність: визначати і враховувати в освітньому процесі індивідуальні особливості здобувачів освіти, психолого-педагогічну характеристику класу; використовувати стратегії роботи зі здобувачами освіти, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності; формувати мотивацію та ціннісні ставлення здобувачів освіти та організовувати їхню пізнавальну діяльність в умовах впровадження концепції «Нова українська школа».

ПК 10. 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.

ПК 11. Інклюзивна компетентність як здатність: забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти з урахуванням вікових та інших індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів; здатність створювати умови, що забезпечують функціонування інклюзивного освітнього середовища, до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами.

ПК 12. Здоров'язбережувальна компетентність як здатність: організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу; користуватися базою санітарно-гігієнічних правил а також правилами і рекомендаціями зі здоров'язбереження молоді у процесі роботи у кабінетах хімії та біології.

ПК 13. Здатність до навчання впродовж життя: визначення умов та ресурсів професійного розвитку впродовж життя; взаємодії з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізії тощо); здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби; до професійного розвитку, адаптації до нових ситуацій та до

	інноваційної діяльності.
7 – Програмні результати навчання	
Знання	ПРЗ 1. Знати державну та іноземну мови для використання в професійній сфері та науковій комунікації. ПРЗ 2. Знати основи здійснення наукових досліджень та формування наукової картини світу, законів, методів та методик проведення наукових та прикладних досліджень; основні принципи і засоби пошуку, систематизації, узагальнення інформації. ПРЗ 3. Знати хімічну термінологію та сучасну номенклатуру, основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук; вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміти взаємозв'язок між ними; головні типи хімічних реакцій, їх основи характеристики та закономірності; класифікацію, будову, властивості, способи одержання органічних і неорганічних сполук та генетичні зв'язки між ними; методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу речовин, включаючи лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук. ПРЗ 4. Знати біологічну термінологію, основні концепції, теорії та загальну структуру біологічних наук; рівні організації живої матерії, особливості їх будови та функціонування, взаємозалежність між будовою та процесами життєдіяльності живих організмів; сучасну систему та класифікацію представників усіх царств живої природи, онтогенетичні зв'язки між ними; будову та функціональні особливості підтримання життєдіяльності організмів, включаючи організм людини; роль живих організмів та біологічних систем у житті суспільства, їх використання, охорону та відтворення. ПРЗ 5. Знати сутність і зміст сучасних освітніх технологій в умовах впровадження концепції «Нова українська школа», методичні підходи для формування та розвитку ключових компетентностей та наскрізних умінь здобувачів освіти, визначені державними стандартами освіти; знати й розуміти вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, рівні сформованості їхніх компетентностей; традиційні та інноваційні підходи до організації освітнього процесу, методи і прийоми, технології навчання, форми організації навчальних занять, форми організації навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів навчання. ПРЗ 6. Знати психолого-педагогічні теорії навчання, концептуальні засади загальної середньої освіти в галузі хімії, біології та здоров'я людини, цілі і завдання навчання хімії та біології в закладах загальної середньої освіти; наукові основи курсів хімії та біології в ЗЗСО. ПРЗ 7. Знати теоретичні основи методики навчання хімії та біології в закладах загальної середньої освіти: зміст основних документів, що регулюють організацію освітнього процесу, систему методів та засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання хімії, сучасну систему контролю та оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, відстеження їх прогресу в навчанні в умовах впровадження концепції Нова українська школа. ПРЗ 8. 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. ПРЗ 9. Знати доцільні прийоми використання інформаційно-

	цифрових технологій для виконання професійних обов'язків вчителя хімії і біології та для роботи над проектами; цифрові середовища та цифрові ресурси, доцільні прийоми їх використання під час навчання хімії / біології, правила безпеки у цифровому середовищі. ПРЗ 10. Знати правила і рекомендації зі здоров'язбереження під час освітнього процесу, зокрема й у процесі роботи у кабінетах і лабораторіях хімії та біології, у тому числі під час здійснення науково-дослідницької діяльності; закономірності та особливості використання рухової активності для формування здорового способу життя. ПРЗ 11. Знати вікові та індивідуальні особливості учнів, ознаки погіршення їх психоемоційного стану, принципи побудови конструктивної й безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу; принципи проектування безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства, вимоги та інструменти забезпечення інклюзивного навчання; способи налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками / законними представниками. ПРЗ 12. 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.
Уміння	ПРУ 1. Уміти грамотно використовувати державну мову у процесі професійної діяльності, чітко та аргументовано висловлювати свої думки, міркування, почуття. ПРУ 2. Уміти використовувати іноземні мови як у професійній сфері, так і дослідницькій діяльності. ПРУ 3. Уміти застосовувати знання сучасних теоретичних основ хімії для пояснення будови, властивостей і класифікації неорганічних і органічних речовин, періодичної зміни властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, утворення хімічного зв'язку, направленості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів; уміти аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їхні фізичні та хімічні властивості в єдності якісної та кількісної сторін. ПРУ 4. Уміти аналізувати та визначати властивості елементів і сполук, механізмів реакцій, процесів міграції та утримування елементів у довкіллі; оцінювати придатність методів хімічного аналізу та здійснювати його для визначення хімічного складу об'єктів довкілля а також забруднювачів у них. ПРУ 5. Використовувати хімічний і біологічний експеримент як метод і засіб навчання та дослідження навколишнього середовища та формувати в здобувачів освіти навички організації та виконання експерименту та наукового дослідження. ПРУ 6. Володіти різними методами розв'язання задач і завдань з хімії і біології та методикою навчання їх здобувачів освіти. ПРУ 7. Використовувати біологічну термінологію і номенклатуру, розуміти основні концепції, теорії, закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей; пояснювати будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів, сучасну систему живих організмів, роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

	ПРУ 8. Уміти застосовувати здобуті теоретичні знання для формування практичних навичок; проводити і організовувати експериментальні польові та лабораторні дослідження та інтерпретувати їх результати, демонструвати вміння виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарні зразки та іншу наочність. ПРУ 9. Уміти проектувати освітній процес в умовах впровадження концепції «Нова українська школа», здійснювати інноваційну педагогічну діяльність; застосовувати сучасні педагогічні технології, форми, методи, засоби навчання хімії та біології. ПРУ 10. Уміти проводити заняття за програмами закладів загальної середньої освіти, позакласні заходи; аналізувати динаміку особистісного розвитку учнів, визначати ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них; доцільно використовувати різноманітні форми, методи, прийоми, засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти, відстеження їх прогресу в навчанні з хімії та біології в умовах впровадження концепції Нова українська школа. ПРУ 11. Володіти суб'єкт-суб'єктною педагогічною взаємодією та навичками педагогічного спілкування з учнями, враховуючи їх індивідуальні особливості, залучати батьків / законних представників до освітнього процесу на засадах партнерства. ПРУ 12. Організовувати освітній простір безпечно, з урахуванням здібностей, реальних навчальних можливостей і потреб здобувачів освіти і реалізовувати на практиці методичні підходи до формування та розвитку ключових компетентностей та наскрізних умінь здобувачів освіти, визначені державними стандартами освіти. ПРУ 13. Уміти орієнтуватися в інформаційному просторі, відшуковувати інформацію у різноманітних джерелах, аналізувати, критично оцінювати, систематизувати, узагальнювати її; використовувати сучасні інформаційно-цифрові технології у професійній діяльності, в тому числі для розробки та наповнення контенту для роботи онлайн учасників освітнього процесу та власної науково-дослідної роботи. ПРУ 14. Уміти аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.
Комунікація	ПРК 1. Володіння основами професійної мовленнєвої культури як форми людського існування при навчанні хімії та біології; виявлення поваги до різноманіття та мультикультурності світу і професійної толерантності до альтернативних думок та принципів. 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 хімії та біології. 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. ПРК 4. Здатність пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем.
Автономія і	ПРА 1. Мати сформовану мотивацію до здійснення професійної

відповідальність	діяльності, бути готовим сумлінно виконувати професійні обов'язки, дотримуватися принципів етики вчителя та принципів академічної доброчесності. 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 здобувачів освіти 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 освітньо-професійної програми залучаються науково-педагогічні працівники, які мають відповідну кваліфікацію, задовольняють ліцензійні вимоги щодо відповідності освітнім компонентам, підвищують власний фаховий рівень шляхом стажування чи інших форм підвищення кваліфікації кожні п'ять років. Усі викладачі мають науковий ступінь та/або вчене звання, які відповідають основному профілю дисципліни, що викладається. До викладання курсів також можуть залучатися фахівці на основі сумісництва, які мають відповідну фахову підготовку або досвід роботи у відповідній галузі, що підтверджується науковими публікаціями, авторством навчально-методичних матеріалів.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база відповідає ліцензійним умовам і дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за всіма видами лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки здобувачів освіти, проведення науково-дослідної роботи; дистанційного навчання. Приміщення для проведення навчальних занять відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки. Бібліотека акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання, необхідні для самостійної роботи студентів. В освітньому процесі використовуються навчальні приміщення з вільним доступом до мережі Інтернет для проведення лекційних та практичних занять і лабораторії зі спеціалізованим устаткуванням (хімічний посуд, реактиви й спеціальне лабораторне обладнання: потенціометри, йономіри, колориметри, фотометри, спектрофотометри, терези, сушильні шафи, муфельні печі та ін.; сучасне мультимедійне обладнання). У забезпеченні освітнього процесу використовуються навчально-науковий центр «Ботанічний сад СумДПУ імені А.С.Макаренка», біологічний стаціонар «Вакалівщина», зоологічний музей, гербарій, віварій. Наявні спеціалізовані комп'ютерні класи з необхідним обладнанням і програмним забезпеченням для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, їдальня, актовий зал, спорткомплекс, стадіон, медпункт, пандуси), що відповідає ліцензійним вимогам. Для проведення виробничих практик передбачене використання баз інших закладів освіти (за договорами про співпрацю).
Інформаційне та навчально-методичне	Інформаційне забезпечення. Освітній процес забезпечений посібниками, довідниками, навчально-методичними матеріалами, а також фаховими періодичними виданнями (у тому числі в

забезпечення	електронному вигляді) за профілем підготовки здобувачів освіти. Офіційний веб-сайт університету (https://sspu.edu.ua) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін спеціальності, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, профайли викладачів, електронну скриньку довіри тощо. Здобувачам вищої освіти забезпечений вільний доступ до навчально-методичних матеріалів та електронних інформаційних ресурсів ОПП. Діє мережа точок Wi-Fi; система електронних кабінетів викладачів та здобувачів вищої освіти, система дистанційного навчання на платформі Moodle (https://dl.sspu.edu.ua), електронний журнал, інтернет-сервіс розкладу. Наукова бібліотека (https://library.sspu.edu.ua) акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання з хімії та методики її навчання, необхідні для аудиторної та самостійної роботи здобувачів освіти. Наявні читальні зали із вільним доступом до Інтернет для інформаційного пошуку та обробки результатів, отриманих здобувачами освіти. Діє електронний каталог, репозитарій відкритого доступу (https://repository.sspu.sumy.ua), надається безпосередній та віддалений доступ до баз даних Scopus, Web of Science, видань видавництва «Springer Nature», повнотекстової колекції підручників видавництва «Центр учбової літератури». Навчально-методичне забезпечення. Освітній процес забезпечений освітньо-професійною програмою, навчальним планом і робочими програмами навчальних дисциплін; програмами навчальних і виробничої практик і наскрізною програмою практик; кваліфікаційних іспитів, за потреби використовують: методичні вказівки та матеріали для практичних та лабораторних робіт, дидактичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисциплін ОПП; методичні рекомендації з проходження навчальних і виробничої практик, методичні рекомендації з підготовки та написання курсових робіт.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підготовка бакалаврів здійснюється за кредитно-трансферною системою. Право на участь здобувачів вищої освіти у програмах внутрішньої кредитної мобільності може бути реалізоване на підставі укладених двосторонніх договорів між СумДПУ імені А. С.Макаренка та вітчизняними закладам вищої освіти, а також 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; або 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.

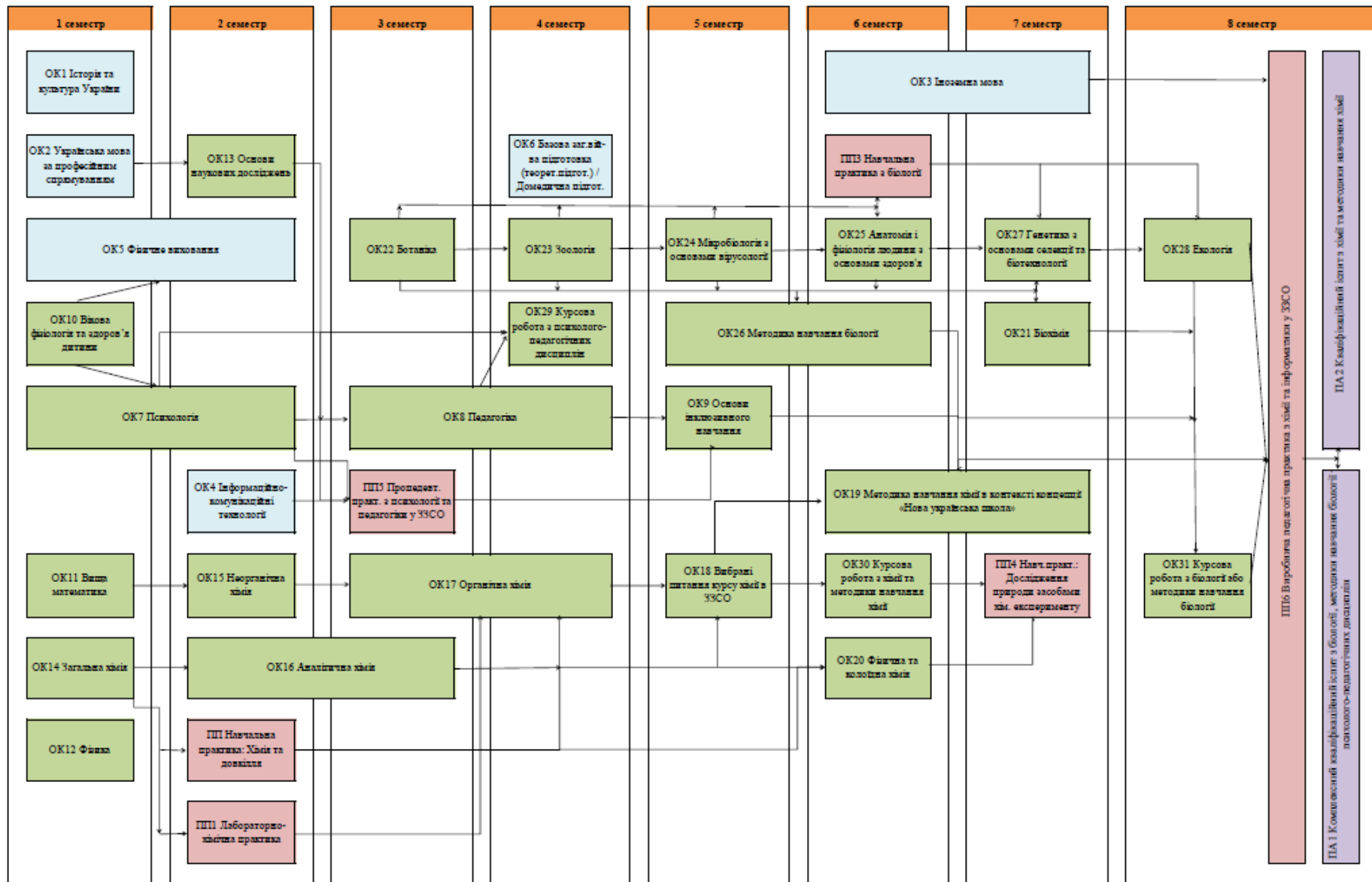
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумковог о контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
OK1	Історія та культура України	4	Іспит
OK2	Українська мова за професійним спрямуванням	4	Іспит
OK3	Іноземна мова	7	Залік
OK4	Інформаційно-комунікаційні технології	3	Залік
OK5	Фізичне виховання	4	Залік
OK6	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) /Домедична підготовка	3	Залік
Усього за цикл:		25	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
OK7	Психологія	6	Іспит
OK8	Педагогіка	8	Іспит
OK9	Основи інклюзивного навчання	3	Залік
OK10	Вікова фізіологія та здоров'я дитини	3	Залік
OK11	Вища математика	3	Залік
OK12	Фізика	3	Залік
OK13	Основи наукових досліджень	3	Залік
OK14	Загальна хімія	8	Залік
OK15	Неорганічна хімія	8	Іспит
OK16	Аналітична хімія	9	Іспит, залік
OK17	Органічна хімія	16	Іспит
OK18	Вибрані питання курсу хімії в ЗЗСО	3,5	Іспит
OK19	Методика навчання хімії в контексті концепції «Нова українська школа»	9	Залік, іспит
OK20	Фізична та колоїдна хімія	5	Іспит
OK21	Біохімія	6	Іспит
OK22	Ботаніка	3	Залік
OK23	Зоологія	4	Іспит
OK24	Мікробіологія з основами вірусології	3,5	Іспит
OK25	Анатомія і фізіологія людини з основами здоров'я	4	Залік
OK26	Методика навчання біології	7	Залік, іспит
OK27	Генетика з основами селекції та біотехнології	4	Залік
OK28	Екологія	3	Залік
OK29	Курсова робота з психолого-педагогічних дисциплін	3	Залік
OK30	Курсова робота з хімії або методики навчання хімії	3	Залік
OK31	Курсова робота з біології або методики навчання біології	3	Залік
Усього за цикл:		131	
Усього за обов'язкові компоненти:		156	

Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
	<i>Вибір і загального переліку:</i>	60	
Практична підготовка			
ПП 1	Лабораторно-хімічна практика	4,5	Залік
ПП 2	Навчальна практика: Хімія та довкілля	1,5	Залік
ПП 3	Навчальна практика з біології	3	Залік
ПП 4	Навчальна практика: Дослідження природи засобами хімічного експерименту	3	Залік
ПП 5	Пропедевтична практика з психології та педагогіки у ЗЗСО	3	Залік
ПП 6	Виробнича педагогічна практика в ЗЗСО	9	Залік
	<i>Усього за цикл практичної підготовки:</i>	24	
Підсумкова атестація			
ПА 1	Комплексний кваліфікаційний іспит з біології, методики навчання біології та психолого-педагогічних дисциплін	0	Іспит
ПА 2	Кваліфікаційний іспит з хімії та методики навчання хімії	0	Іспит
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3.Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми Середня освіта (Хімія. Біологія та здоров'я людини) спеціальності А4 Середня освіта (Хімія) першого рівня вищої освіти проводиться у формі комплексного кваліфікаційного іспиту з біології, методики навчання біології та психолого-педагогічних дисциплін та кваліфікаційного іспиту з хімії та методики навчання хімії.

Освітній процес завершується врученням документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю Середня освіта (Хімія). Вчитель хімії. Вчитель біології.

Підсумкова атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13
OK1	+	+	+			+	+												+			
OK2	+	+	+			+	+			+												+
OK3	+		+			+	+	+		+												
OK4	+			+	+	+									+		+					
OK5	+		+			+	+														+	
OK6	+		+																			
OK7	+			+		+	+		+				+	+				+	+			
OK8	+			+		+	+		+				+	+								+
OK9	+	+	+			+	+		+				+					+		+		+
OK10	+						+		+									+		+	+	+
OK11	+			+							+											
OK12	+			+							+											
OK13	+			+	+	+			+						+	+						
OK14	+			+							+											
OK15	+			+							+											
OK16	+			+							+											
OK17	+			+							+											
OK18	+																					
OK19	+			+		+							+									
OK20	+			+							+											
OK21	+			+							+	+										
OK22	+			+							+	+										
OK23	+			+								+										
OK24	+			+								+										
OK25	+			+								+									+	
OK26	+			+									+									
OK27	+			+								+										
OK28	+			+							+	+										
OK29	+			+	+			+	+						+							

	К	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13
ОК30	+			+	+			+	+			+			+							
ОК31	+			+	+			+	+		+				+							
ПП1	+								+		+			+							+	
ПП2	+								+		+			+	+							
ПП3	+								+			+		+	+							
ПП4	+								+					+	+	+					+	
ПП5	+	+	+	+		+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП6	+	+	+	+		+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПА1	+	+		+	+			+	+			+			+	+						
ПА2	+	+		+	+			+	+		+				+	+						

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми**

	ПР31	ПР32	ПР33	ПР34	ПР35	ПР36	ПР37	ПР38	ПР39	ПР310	ПР311	ПР312	ПРУ1	ПРУ2	ПРУ3	ПРУ4	ПРУ5	ПРУ6	ПРУ7	ПРУ8	ПРУ9	ПРУ10	ПРУ11	ПРУ12	ПРУ13	ПРУ14	ПРК1	ПРК2	ПРК3	ПРК4	ПРА1	ПРА2	ПРА3
OK1																											+			+			
OK2	+											+	+														+	+	+		+		+
OK3	+								+				+	+														+					
OK4		+										+		+											+			+					+
OK5										+																						+	
OK6																																	
OK7					+	+		+			+												+	+				+			+		+
OK8					+	+		+			+										+		+	+				+			+		+
OK9					+	+		+		+													+	+				+			+	+	+
OK10				+		+				+	+																					+	
OK11															+																		
OK12				+											+																		
OK13		+															+																
OK14			+												+			+															
OK15			+												+			+															
OK16			+												+			+															
OK17			+												+			+															
OK18						+												+															
OK19					+	+	+	+										+			+		+	+				+			+		
OK20			+												+			+															
OK21			+	+	+										+			+	+														
OK22				+	+													+	+														
OK23				+	+													+	+														
OK24				+	+													+	+														
OK25				+	+					+								+	+													+	
OK26					+	+	+	+										+			+		+	+				+			+		
OK27				+	+													+	+														
OK28				+	+													+	+												+		

	ІР31	ІР32	ІР33	ІР34	ІР35	ІР3 6	ІР37	ІР38	ІР39	ІР310	ІР311	ІР312	ІРУ1	ІРУ2	ІРУ3	ІРУ4	ІРУ5	ІРУ6	ІРУ7	ІРУ8	ІРУ9	ІРУ10	ІРУ11	ІРУ12	ІРУ13	ІРУ14	ІРК1	ІРК2	ІРК3	ІРК4	ІРА1	ІРА2	ІРА3
OK29		+										+									+										+		
OK30		+		+								+					+														+		
OK31		+	+									+					+														+		
ІІІ1		+								+					+																		
ІІІ2		+													+	+	+				+										+		
ІІІ3		+															+			+											+		
ІІІ4		+			+												+							+									
ІІІ5					+	+	+	+		+	+		+								+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
ІІІ6					+	+	+	+		+	+		+								+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
ІА1		+		+								+	+																		+		+
ІА2		+	+									+	+																		+		+