

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

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Середня освіта (Хімія)**

**другого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)**

**галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою

Сумського державного педагогічного  
університету імені А.С.Макаренка

від «\_\_» \_\_\_\_\_, протокол № \_\_

Голова вченої ради

Ректор \_\_\_\_\_ Ю.О.Лянной

Суми 2020 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

**Середня освіта (Хімія)  
другого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка**

Кваліфікація: магістр середньої освіти за предметною спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія). Вчитель хімії профільної школи. Вчитель інформатики профільної школи

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Середня освіта (Хімія) підготовки здобувачів вищої освіти на першому рівні за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка розроблена та внесена кафедрою 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.

### Розроблено робочою групою у складі:

1. Чайченко  
Надія Натанівна професор кафедри хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доктор педагогічних наук, професор
2. Більченко  
Михайло  
Миколайович завідувач кафедри хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, кандидат хімічних наук, доцент
3. Бабенко  
Олена Михайлівна доцент кафедри хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, кандидат педагогічних наук, доцент
4. Касьяненко  
Геннадій Якович декан природничо-географічного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, кандидат хімічних наук, доцент
5. Фіголь Марина  
Петрівна студентка 651 групи спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)

Ця програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка.

## 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка; Природничо-географічний факультет Кафедра хімії та методики навчання хімії
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти – магістр Магістр середньої освіти за предметною спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія). Вчитель хімії профільної школи. Вчитель інформатики профільної школи
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Хімія) другого рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання: 1 рік 4 місяці.
<b>Наявність акредитації</b>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти України; Період акредитації: 2018÷2028 рр.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Програма впроваджена з 01.09.2018 р., діє протягом 10 років до наступної акредитації в 2028 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-2020-rik">https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-2020-rik</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Здобуття академічної та професійної кваліфікації для навчання та викладання хімії.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 014 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта Предметна спеціалізація 014 Середня освіта (Хімія) Програма передбачає такі компоненти: обов'язкові дисципліни (45 кредитів ЄКТС, 1350 год.); вибіркові дисципліни (24 кредити ЄКТС, 720 год.); практична підготовка (17 кредитів ЄКТС, 510 год.); підсумкова атестація проводиться у формі кваліфікаційного іспиту з інформатики та методики навчання інформатики у ЗСО та захисту кваліфікаційної роботи з хімії та технології хімічної освіти (4 кредити ЄКТС, 120 год.).
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки магістра. Професійна орієнтація: підготовка вчителя. Програма має академічну й прикладну спрямованість. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в

	галузі сучасної освіти (за предметною спеціальністю Середня освіта (хімія)), педагогіки та методики навчання, здатності до виробничої і педагогічної діяльності в умовах профільної школи. Програма урахує новітні вимоги щодо зв'язку теоретичних знань із їх практичним застосуванням через проходження навчальної та виробничої (педагогічної) практики. <u>Професійні акценти</u> – вчитель профільної школи, адаптований до умов сучасних закладів загальної середньої освіти. Навчальні дисципліни, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра здобувача.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Ступенева освітня програма є комбінацією загальної академічної освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія), а також спеціальної підготовки, що фокусується на більш глибокому розумінні предметної спеціалізації. Програма дозволяє всебічно вивчити специфіку сучасної хімічної науки та методику навчання, передбачає визначену зайнятість, можливість подальшої освіти і кар'єрного зростання. Ключові слова: <i>освіта, навчання та викладання, хімія, вчитель, профільна школа.</i>
<b>Особливості програми</b>	Вимагає спеціального фізико-хімічного (хімічного) обладнання та спеціальної виробничої практики в закладах освіти. Наявність комп'ютерного забезпечення. Програма передбачає підготовку фахівців до впровадження нових педагогічних та інформаційних технологій в професійній діяльності. Освітньо-професійна програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Освітньо-професійна програма містить навчальні практики та виробничу педагогічну практику у закладах загальної середньої освіти, має широкий спектр вибіркового навчальних дисциплін.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Види економічної діяльності (за КВЕД): 85.31 Загальна середня освіта; 85.42 Вища освіта. Професійні назви робіт (за ДКП): 2310.2 Асистент; 2310.2 Викладач хімії вищого навчального закладу; 2320 Вчитель хімії.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання на третьому рівні вищої освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, робота в групі, самостійне навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі лабораторної практики, виробнича практика. Комбінування лекційних, лабораторно-практичних занять та самостійної роботи; виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, кваліфікаційної роботи.

<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ЄКТС та національною шкалою оцінювання. Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньо-професійної програми: усні та письмові екзамени, навчальна та виробнича практика, звіти, поточне оцінювання, презентації, проектна робота, взаєморефлексія, підсумкова атестація тощо.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі освіти або у процесі навчання та викладання хімії, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог освітнього процесу.
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність до дослідницької діяльності.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність до критичного осмислення проблем у навчанні, власної професійної діяльності та на межі предметних галузей.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<b>Фахові (професійні) компетентності</b>	<p><b>ПК 1.</b> Здатність використовувати закони й принципи хімії у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису явищ.</p> <p><b>ПК 2.</b> Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення професійних та науково-педагогічних проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p><b>ПК 3.</b> Здатність впроваджувати в освітню діяльність комп'ютерні програми та використовувати існуючі.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність виконувати хімічний експеримент, дотримуючись правил безпеки життєдіяльності, описувати його, аналізувати, оцінювати експериментальні результати і вміти їх інтерпретувати.</p> <p><b>ПК 5.</b> Здатність здійснювати професійну діяльність в старшій школі, враховуючи особливості вивчення хімії та інформатики в старшій школі в залежності від напряму, профілю навчання та рівня змісту освіти.</p> <p><b>ПК 6.</b> Здатність будувати індивідуальну траєкторію навчання й виховання учнів на основі знань про індивідуально-психологічні та вікові особливості особистості.</p>

	<p><b>ПК 7.</b> Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії та інформатики для планування та організації освітнього процесу при навчанні учнів у старшій школі.</p> <p><b>ПК 8.</b> Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії та інформатики учнів старшої загальноосвітньої школи.</p> <p><b>ПК 9.</b> Здатність застосовувати сучасні освітні технології для забезпечення якості освітнього процесу в старших класах закладів загальної середньої освіти.</p> <p><b>ПК 10.</b> Здатність до організації науково-дослідної роботи учнів, в тому числі експериментальної.</p> <p><b>ПК 11.</b> Здатність вивчати психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації з метою діагностики, прогнозу ефективності та корекції освітнього процесу в старшій школі.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Знання</b>	<p><b>ПРЗ 1.</b> Концепції сучасної хімії для пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук; теоретичні основи стереохімії та основні методи енантіоселективного перетворення функціональних груп.</p> <p><b>ПРЗ 2.</b> Механізми міграції та утримування елементів у біосфері.</p> <p><b>ПРЗ 3.</b> Основні методи синтезу, ідентифікації та очищення неорганічних та органічних речовин.</p> <p><b>ПРЗ 4.</b> Специфіка об'єктів та методи аналітичного контролю параметрів навколишнього середовища, харчових продуктів, препаратів тощо.</p> <p><b>ПРЗ 5.</b> Теоретичні основи методики навчання хімії та інформатики у старшій школі: система методів навчання і контролю; система засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання хімії та інформатики.</p> <p><b>ПРЗ 6.</b> Сутність та зміст сучасних технологій навчання хімії та інформатики у старшій школі, в тому числі дистанційної освіти.</p> <p><b>ПРЗ 7.</b> Методичні підходи формування в учнів експериментальних умінь і навичок.</p> <p><b>ПРЗ 8.</b> Принципи дидактичного забезпечення вивчення окремих тем та розділів хімії та інформатики у старшій школі.</p> <p><b>ПРЗ 9.</b> Функції, повноваження та відповідальність загальноосвітнього навчального закладу за умов розширення фінансової самостійності, шляхи здійснення пошуку можливих джерел збільшення ресурсів на забезпечення функціонування закладу освіти.</p> <p><b>ПРЗ 10.</b> Сучасні теоретичні основи інформатики.</p> <p><b>ПРЗ 11.</b> Функціональні можливості програмного забезпечення загального призначення і спеціальних прикладних програм для вирішення фахових задач.</p>

<b>Уміння</b>	<p><b>ПРУ 1.</b> Здатний до рефлексії, має навички оцінювання непередбачуваних проблем у професійній діяльності й обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p><b>ПРУ 2.</b> Уміє здійснювати індивідуальний та диференційований підхід до осіб, що навчаються, з різним рівнем розвитку розумових дій та мисленнєвих операцій.</p> <p><b>ПРУ 3.</b> Уміє здійснювати проблемне навчання на основі усвідомлення його дидактичних засад, поєднувати його з іншими типами навчання.</p> <p><b>ПРУ 4.</b> Уміє організовувати проектну діяльність осіб, що навчаються, створюючи умови для розвитку пізнавальної самостійності.</p> <p><b>ПРУ 5.</b> Уміє вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p> <p><b>ПРУ 6.</b> Уміє формувати в осіб, що навчаються, експериментальні вміння і навички, навчати їх вирішенню розрахункових та якісних задач.</p> <p><b>ПРУ 7.</b> Здатний забезпечувати збереження навколишнього середовища засобами освітньої та просвітницької діяльності.</p> <p><b>ПРУ 8.</b> Володіє методологією постановки і виконання хімічного експерименту, описує його, аналізує, оцінює експериментальні результати і вміє їх інтерпретувати, у т.ч. у вигляді наукових статей.</p> <p><b>ПРУ 9.</b> Уміє здійснювати синтез органічних та неорганічних речовин та на основі якісних реакцій і результатів фізичних та фізико-хімічних методів аналізу ідентифікувати сполуки.</p> <p><b>ПРУ 10.</b> Уміє оцінювати придатність окремих методів хімічного аналізу та здійснювати його для визначення забруднювачів в об'єктах довкілля.</p> <p><b>ПРУ 11.</b> Уміє використовувати інформаційно-комунікаційні технології, в тому числі Web, для підтримки освітнього процесу, зокрема для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.</p>
<b>Комунікація:</b>	<p><b>ПРК 1.</b> Організовує співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p><b>ПРК 2.</b> Здатний розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p>
<b>Автономія і відповідальність</b>	<p><b>ПРА 1.</b> Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p><b>ПРА 2.</b> Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Основний склад викладачів освітньо-професійної програми представлений професорсько-викладацьким персоналом



	<p>кафедри хімії та методики навчання хімії. Для викладання окремих курсів відповідно до їх компетенції та досвіду залучені окремі представники професорсько-викладацького складу інститутів педагогіки та психології, фізичної культури, фізико-математичного факультету, а також факультету германської та слов'янської філології.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає залучення до освітнього процесу фахівців-практиків, що відповідають профілю програми.</p> <p>Керівник групи забезпечення та викладацький склад, задіяний у реалізації освітньої програми, відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладами освіти.</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Приміщення для проведення навчальних занять відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки. Наявність матеріально-технічної бази, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, лабораторіями (науковими та навчальними), устаткуванням, необхідним для виконання навчального плану (хімічний посуд, реактиви й хімічне обладнання (в асортименті)). Спеціальне лабораторне обладнання: потенціометри, йономіри, колориметри, фотометри, спектрофотометри, терези, сушильні шафи, муфельні печі та ін. Наявність спеціалізованих комп'ютерних класів з необхідним обладнанням і програмним забезпеченням та доступом до інтернет-мережі для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, їдальня, актовий зал, спорткомплекс, стадіон, медпункт, психологічна служба), що відповідає ліцензійним вимогам. Використання баз для проведення навчальних і виробничих практик в інших освітніх установах (за договорами про співпрацю).</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Навчальний процес забезпечений освітньо-професійною програмою, силабусами навчальних дисциплін, робочими програмами навчальних дисциплін; програмами практик; підручниками, посібниками, довідниками, навчально-методичними матеріалами, а також фаховими періодичними виданнями (у тому числі в електронному вигляді) за профілем підготовки студентів.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення дисциплін включає: методичні вказівки та рекомендації до практичних і лабораторних занять; зразки їх виконання (за потреби); дидактичні матеріали для організації самостійної роботи студентів; комп'ютерні презентації (за потреби); програмне забезпечення; ілюстративні матеріали (за потреби); пакети контрольних завдань для оцінювання рівня знань студентів</p>

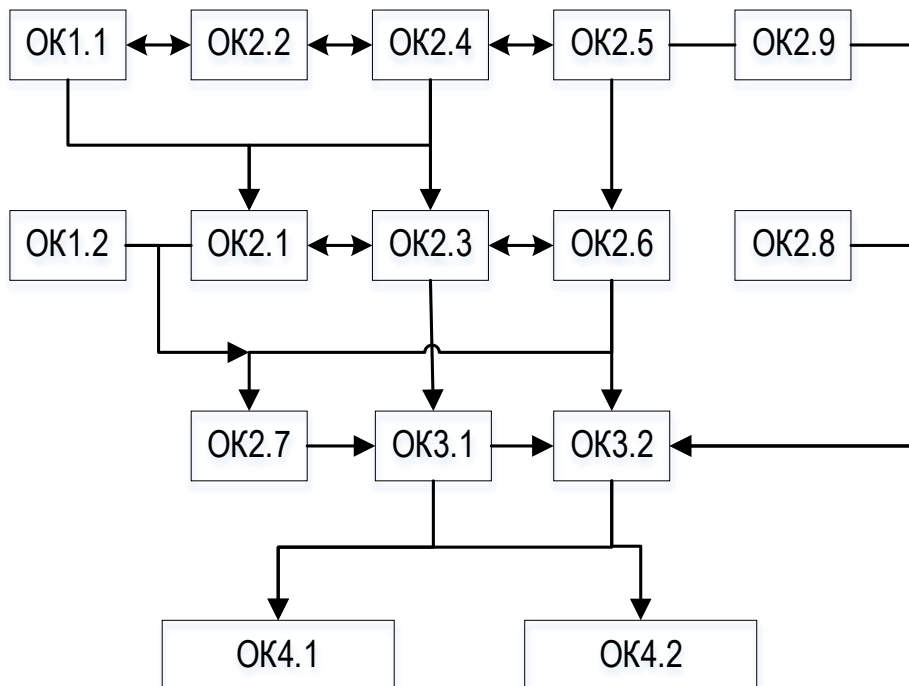
	<p>тощо. Додатково використовуються авторські розробки (методичні рекомендації, посібники) викладачів, електронні навчальні курси з можливістю дистанційного навчання. Забезпечений доступ до матеріалів електронного репозитарію університету.</p> <p>Офіційний веб-сайт (<a href="https://sspu.edu.ua">https://sspu.edu.ua</a>) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін цієї спеціальності, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. 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. Перегляд літератури можливий як з використанням традиційних методів пошуку безпосередньо у бібліотеці, так і віддалено через мережу Internet.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можлива, індивідуальна, за бажанням студента. Підготовка магістрів здійснюється за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту 30 годин
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Право здобувачів вищої освіти на міжнародну академічну мобільність може бути реалізоване:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на підставі участі у програмах міжнародної мобільності відповідно до укладених угод;</li> <li>2) з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією закладу вищої освіти на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів</li> </ol>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<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. Громадяни інших держав приймаються на навчання за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія) на підставі міжнародних договорів на умовах, визначених цими договорами, а також договорів, укладених закладом освіти із зарубіжними закладами освіти, організаціями, або індивідуальних договорів, контрактів.</p> <p>Навчання іноземних студентів здійснюється українською мовою.</p>

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

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумково- го контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти спеціальності</b>			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
OK1.1	Філософія освіти	3	залік
OK1.2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
<b>Усього за цикл:</b>		<b>6</b>	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
OK2.1	Актуальні питання інноваційного розвитку освіти	3	залік
OK2.2	Психологія освіти	3	залік
OK2.3	Методика навчання хімії у старшій школі	6	іспит
OK2.4	Основи науково-педагогічного дослідження	4	іспит
OK2.5	Сучасні інформаційні системи	3	залік
OK2.6	Методика навчання інформатики у профільних класах	5	іспит
OK2.7	Вибрані питання методики навчання інформатики	5	залік
OK2.8	Теорія і практика органічного синтезу	5	залік
OK2.9	Аналітична хімія довкілля	5	залік
<b>Усього за цикл:</b>		<b>39</b>	
<b>Усього за обов'язковими компонентами</b>		<b>45</b>	
<b>Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми</b>			
Вибір із загального переліку		24	залік
<b>Усього за вибіркові компоненти:</b>		<b>24</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
OK3.1	Виробнича педагогічна практика у ЗСО	9	залік
OK3.2	Виконання магістерської роботи	8	
<b>Усього за практичну підготовку</b>		<b>17</b>	
<b>Підсумкова атестація</b>			
4.1	Кваліфікаційний іспит	2	іспит
4.2	Захист кваліфікаційної роботи	2	іспит
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускника освітньо-професійної програми Середня освіта (Хімія) спеціальності **014 Середня освіта (Хімія)** другого рівня вищої освіти проводиться у формі кваліфікаційного іспиту з інформатики та методики навчання інформатики у ЗСО та захисту кваліфікаційної роботи з хімії та технології хімічної освіти.

Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених освітньою програмою. Під час підсумкової атестації студенти мають продемонструвати теоретичні знання, уміння та свою здатність використовувати сформовані загальні й фахові компетентності в практичній сфері. Головними критеріями оцінювання рівня підготовки студентів є їх здатність самостійно й обґрунтовано обирати шляхи вирішення професійних завдань, науково аргументувати й захищати власну точку зору.

Кваліфікаційна робота є завершеним науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих компетентностей. Кваліфікаційна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі хімії та методики навчання хімії. Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація завершується врученням документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр середньої освіти за предметною спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія). Вчитель хімії профільної школи. Вчитель інформатики профільної школи.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньої програми**

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11
OK1.1	+	+		+	+		+			+			+			+			
OK1.2	+		+		+		+												
OK2.1	+	+	+	+	+		+			+			+	+		+	+	+	
OK2.2	+	+		+	+	+	+			+				+	+	+			+
OK2.3	+	+		+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	
OK2.4	+	+		+	+	+	+			+			+			+			
OK2.5	+	+			+		+				+		+		+	+	+		
OK2.6	+	+		+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+
OK2.7	+	+		+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+
OK2.8	+	+					+	+	+			+							
OK2.9	+	+			+		+	+	+			+							
OK3.1	+	+		+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	
OK3.2	+	+	+	+	+	+	+			+									
OK4.1	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+
OK4.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
відповідним компонентам освітньої програми**

	ПР3 1	ПР3 2	ПР3 3	ПР3 4	ПР3 5	ПР3 6	ПР3 7	ПР3 8	ПР3 9	ПР3 10	ПР3 11	ПРУ 1	ПРУ 2	ПРУ 3	ПРУ 4	ПРУ 5	ПРУ 6	ПРУ 7	ПРУ 8	ПРУ 9	ПРУ 10	ПРУ 11	ПРК 1	ПРК 2	ПРА 1	ПРА 2
ОК1.1					+	+		+				+	+										+	+	+	+
ОК1.2												+											+	+	+	+
ОК2.1					+	+		+	+			+	+	+	+	+						+	+	+	+	+
ОК2.2												+	+										+	+	+	+
ОК2.3					+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+
ОК2.4					+							+				+			+			+	+	+	+	+
ОК2.5					+	+	+	+	+	+	+	+			+							+			+	+
ОК2.6					+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+
ОК2.7					+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+
ОК2.8	+		+				+					+					+		+	+					+	
ОК2.9		+	+	+							+	+					+	+	+	+	+				+	
ОК3.1					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+
ОК3.2	+		+	+	+	+	+	+			+	+							+	+		+			+	
ОК4.1					+	+		+		+	+	+		+					+			+			+	+
ОК4.2	+	+	+	+	+	+		+			+	+		+		+			+	+	+	+			+	+