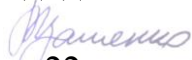


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ**

УХВАЛЕНО

Вчена рада університету
протокол № 6
від «11» серпня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи
гарант освітньої програми
зі спеціальності 014 Середня освіта
(Хімія в закладах освіти)
кандидат біологічних наук, доцент
 Р. Кратенко
від «22» червня 2022 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**ХІМІЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**

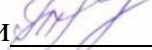
рівень вищої освіти	другий (магістерський)
ступінь вищої освіти	магістр
галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
	(шифр та назва галузі знань)
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.06 Середня освіта (Хімія)

Ректор Харківського
національного педагогічного
університету
імені Г.С. Сковороди
 Ю. Бойчук
від «21» квітня 2022 р.

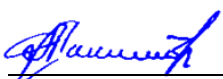
Харків – 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проректор з навчально-наукової роботи  _____ В. Борисов

Директор центру забезпечення якості освіти  _____ Т. Грановська

Гарант освітньо-професійної програми  _____ І. Кратенко

В.о. декана факультету природничої,
спеціальної і здоров'язбережувальної освіти  _____ С. Микитюк

В.о. голови Співки студентів
та молоді факультету _____  В. Ферлій

ПЕРЕДМОВА

ВНЕСЕНО

природничим факультетом Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною комісією факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти протокол № 10 від «22» червня 2022 р.

Вченою радою факультету протокол № 11 від «22» червня 2022 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням Вченої ради університету протокол № 6 від «11» серпня 2022 р.

РОЗРОБЛЕНО

проектною групою у складі:

Гарант: Р. Кратенко, кандидат біологічних наук, доцент

Члени:

1. О.Сидоренко, кандидат технічних наук, доцент
2. В. Клаугін, доктор хімічних наук, професор
3. Р. Кравченко, директор Харківського ліцею № 141 Харківської міської ради Харківської області
4. В. Льовкіна, вчитель хімії та інформатики Харківської ЗОШ I-III ступенів № 95 ім. 299 Харківської стрілецької дивізії Харківської міської ради Харківської області
5. А. Гладких, голова Співки студентів та молоді природничого факультету ХНПУ ім. Г.С.Сковороди
6. О. Назаренко, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. О. Тесленко, кандидат педагогічних наук, директор Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 104 Харківської міської ради Харківської області
2. О. Ведяєва, директор Харківського ліцею № 107 Харківської міської ради Харківської області

\

1.1. Профіль освітньої програми «Хімія в закладах освіти» зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, природничий факультет H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Faculty of Natural Science
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь, що присвоюється: Магістр. Кваліфікація освіти: Магістр середньої освіти (Хімія) Master. Master of secondary education (Chemistry)
Офіційна назва освітньої програми	Хімія в закладах освіти Chemistry in Educational Institutions
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію за рівнем магістр: Серія УД № 21003324 до 01.08.24
Цикл / рівень	Другий (магістерський) рівень: НПК України – 7 рівень, EQ-EHEA – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, освітнього ступеня магістра
Форма(и) навчання	Денна, заочна
Мова (и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2020-2024 рр.
2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми «Хімія в закладах освіти» є формування у здобувачів вищої освіти загальних та фахових компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних проблем у професійній діяльності вчителя хімії у закладах середньої освіти.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта Предметна спеціалізація: 014.06 Середня освіта (Хімія) Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти в контексті розуміння взаємодії речовин та хімічних систем, закономірності протікання хімічних процесів, сучасні знання та уявлення про будову і властивості хімічних елементів та їх сполук. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері середньої хімічної освіти або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю умов

	і передбачають застосування законів, теорій та методів хімічної науки.
--	--

	<p>Теоретичний зміст предметної області: основні поняття, категорії, термінологія, концепції у галузі хімічної освіти, принципи та їх використання, методи навчання хімії.</p> <p>Методи, методики та технології: методики організації процесу навчання хімії у закладах загальної середньої освіти; методи лабораторних досліджень, методики навчання, спостереження, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів досліджень, інформаційно-комунікаційні технології, методи емпіричного дослідження та моделювання хімічних процесів.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні прилади та обладнання для лабораторних досліджень, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби. Співвідношення обсягів основних компонентів освітньої програми: нормативні навчальні дисципліни – 67 кредитів ЄКТС, із них циклу загальної підготовки 15 кредитів ЄКТС, циклу професійної підготовки 34 кредитів ЄКТС; практична підготовка 13,5 кредитів ЄКТС; атестація на здобуття освітнього ступеня 4,5 кредити ЄКТС; блок дисциплін за вибором здобувача – 23 кредити ЄКТС.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Фахова освіта в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціалізації 014.06 Середня освіта (Хімія).</p> <p>Ключові слова: освіта, педагогіка, магістр, хімія, компетентнісний підхід.</p> <p>Програма спрямована на підготовку висококваліфікованих учителів хімії закладів загальної середньої освіти із сучасним науковим світоглядом і мисленням, які здатні здійснювати компетентнісне навчання хімії, володіють сучасними методиками для виконання професійних завдань та обов'язків освітнього, виховного, дослідницького та інноваційного характеру.</p>
Особливості програми	Містить значний обсяг вивчення складових хімічних дисциплін та методики їх викладання у закладах освіти; безперервний цикл педагогічних практик у загальноосвітніх та спеціалізованих навчальних закладах, достатній обсяг лабораторного практикуму.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	<p>Навчально-виховна, науково-методична та організаційна діяльність у галузі середньої освіти та дотичних до неї сферах.</p> <p>Випускник здатен виконувати зазначену в класифікаторі професій ДК 003:2010 професійну роботу і може займати такі первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2320 25157 Вчитель середнього навчально-виховного закладу; - 3340 Лаборант (освіта); - 1229.4 21897 Завідувач кабінету навчального; - 1229.4 21958 Завідувач лабораторії (освіта).
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програми: 8 рівня НРК, третього циклу FQЕНЕА та 8 рівня EQF-LLL.</p> <p>Продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем; отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації; академічної мобільності.</p> <p>Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі</p>

	вищої освіти, подальше підвищення кваліфікації за фахом.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання за принципом «навчаючись-досліджуємо», реалізація якого передбачає максимальний розвиток умінь та навичок шляхом впровадження практик та науководослідної роботи студентів, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають проблемний характер, використовують аналіз, синтез, порівняння, моделювання, аналогію, діалектику, абстрагування, конкретизацію, системний, історичний та логічний підходи. Лабораторні та практичні заняття проводяться в малих групах, передбачають використання методів експериментальних наукових досліджень, статистичної обробки експериментальних даних, інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>Акцент робиться на особистому саморозвитку, що сприятиме формуванню потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя, опануванні методів хімічних та психолого-педагогічних наук: лабораторних досліджень, обробки хімічної інформації, використання інформаційних технологій, методик освітніх і психолого-педагогічних наук з організації освітньо-виховного процесу, методик формування предметних компетентностей з хімії.</p> <p>Освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання.</p> <p>Форми навчання: традиційні, дистанційне/змішане; мультимедійні та інтерактивні лекції, практичні і лабораторні роботи, самостійне навчання, виконання індивідуальних і групових проектів, навчальні: педагогічні, науково-педагогічні та науково-дослідні практики.</p> <p>Дистанційне навчання здійснюється за допомогою платформи Moodle; Портал дистанційної освіти Moodle ХНПУ: http://lms.hnpu.edu.ua/</p>

Оцінювання	<p>100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поточний (усне та письмове опитування), проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт, тематичний модульний контроль); - підсумковий: письмові екзамени (переважно у тестовій формі), захист індивідуальних науково-дослідних та курсових робіт, звіти з практик. <p>Атестація випускників спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) проводиться відповідно до «Положення про організацію та проведення атестації на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» і «магістр»» (http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Normat_dokum/Pro_organisaziy_ta_provedenya_atestazii.pdf) у формі кваліфікаційних іспитів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кваліфікаційного іспиту з педагогіки вищої школи та психології за професійним спрямуванням; - кваліфікаційного іспиту з хімії та методики викладання хімії; - кваліфікаційного іспиту з перевірки додаткових компетенцій; - захисту-презентації наукового дослідження.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК1. Здатність розв'язувати прикладні задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі освіти, що передбачає застосування теорій та методів предметної області.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Володіння науковим світоглядом; знання основних теорій, концепцій, вчень, які формують наукову картину світу; вміння відстоювати власні наукові погляди;

	<p>ЗК2. Здатність до використання знань та умінь, набутих у процесі вивчення предмету, у відносинах з контрагентами та під час обробки іншомовних джерел інформації;</p> <p>ЗК3. Здатність використання сучасних, у т.ч. інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів;</p> <p>ЗК4. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності;</p> <p>ЗК5. Здатність діяти на засадах етичних мотивів, соціально відповідально і свідомо;</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати і оволодівати можливістю навчання впродовж життя;</p> <p>ЗК7. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування;</p> <p>ЗК8. Здатність до колективних дій та організації взаємодії в колективі;</p> <p>ЗК9. Знання основних способів і засобів міжособистісної комунікації, стилів мовлення, практичний досвід комунікації різними мовами в галузі хімії; вміння постійно збагачувати власне мовлення, застосувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній і науковій діяльності;</p> <p>ЗК10. Здатність працювати самостійно, автономно діяти з позиції соціальної відповідальності, займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості;</p> <p>ЗК11. Уміння виробляти власну стратегію і тактику професійної поведінки, діяльності з урахуванням інтересів колективу, навички роботи в команді;</p> <p>ЗК 12. Здатність до використання знань в практичній ситуації, до адаптації та дії в новій ситуації.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</p>	<p>СК1. Знання із загальної, неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної, колоїдної хімії та хімії полімерів.</p> <p>СК2. Володіння фізико-хімічними методами дослідження.</p> <p>СК3. Знання про найсучасніше обладнання, що використовується в процесах хімічного синтезу та хімічного аналізу.</p> <p>СК4. Здатність використовувати психолого-педагогічні знання під час навчального процесу.</p> <p>СК5. Навики дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук. Уміння працювати з хімічними реактивами і матеріалами.</p> <p>СК6. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички з фундаментальних дисциплін в шкільній освіті.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати знання та розуміння для розв'язання якісних та кількісних задач шкільного рівня.</p> <p>СК8. Здатність до оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації та даних.</p> <p>СК9. Навички письмової та усної презентації наукового та практичного матеріалу.</p>
<p>7 – Програмні результати</p>	

ПРН 1. Узагальнює базові знання природничих та конкретних хімічних наук в обсязі, необхідному для обґрунтування загальної теорії хімії і навчання (об'єктно-предметна область, поняттєво-термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження, історія розвитку тощо).

ПРН 2. Знає особливості розвитку сучасної хімічної науки, основні методологічні принципи наукового та педагогічного дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових і педагогічних досліджень за спеціалізацією, представляє результати наукової роботи письмово та з використанням сучасних технологій, вміє коректно вести дискусію.

ПРН 3. Знає основні вимоги чинного законодавства України щодо використання хімічних ресурсів, користується нормативно-правовими актами та нормативно-технічною документацією у сфері наукової діяльності.

ПРН 4. Здатний ефективно застосувати професійні знання в практичній педагогічній діяльності при вирішенні навчальних, виховних та науково-методичних завдань в урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, конкретних психологопедагогічних ситуацій.

ПРН 5. Володіє основами професійної культури при підготовці та редагування текстів державною та іноземною мовами зі предметної спеціальності.

ПРН 6. Використовує інноваційні підходи для розв'язання конкретних хімічних завдань, застосовує набуті знання за спеціалізацією для вирішення конкретних практичних завдань, моделює хімічні процеси із використанням математичних методів й інформаційних технологій.

ПРН 7. Знає та застосовує сучасні методики і технології, в тому числі і інформаційні, для забезпечення формування в учнів предметних компетентностей з хімії.

ПРН 8. Знає та застосовує методи діагностування досягнень учнів, здійснює педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.

ПРН 9. Знає та застосовує сучасну хімічну термінологію та номенклатуру. Знає основи фізико-хімічних найбільш поширених хімічних виробництв та технологічні процеси.

ПРН 10. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук та вміє характеризувати елементи та їх сполуки за положенням в періодичній системі елементів.

ПРН 11. Знає головні типи хімічних реакцій та їх характеристики. Уміє спланувати та здійснити хімічний експеримент, обробити результати із застосуванням сучасних математичних методів.

ПРН 12. Знає будову, класифікацію, властивості, методи синтезу неорганічних та органічних речовин, може встановлювати генетичні зв'язки між ними.

ПРН 13. Знає методи та володіє методиками хімічного та фізико-хімічного аналізу.

ПРН 14. Знає та володіє формами та методами виховання у середній школі, вміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.

ПРН 15. Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес навчання хімії з урахуванням особливих потреб учнів.

ПРН16. Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики хімії для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності занять.

ПРН 17. Вміє спілкуватись в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, використовує бібліотеки, інформаційні бази даних, Інтернет ресурси для пошуку необхідної

інформації.

ПРН 18. Самостійно організовує процес навчання упродовж життя і вдосконалює з високим рівнем автономності здобути під час навчання предметів компетентності.

ПРН 19. Знаходить шляхи швидкого і ефективного розв'язку поставленого завдання, генерує ідеї, використовуючи отримані знання та навички.

ПРН 20. Дотримується норм академічної доброчесності під час навчання та впровадження наукової діяльності з метою забезпечення довіри до результатів наукової роботи, знає основні правові категорії та особливості.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Відповідає ліцензійним умовам. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти: 1 доктор наук, професор, 4 кандидати наук, доценти.</p> <p>Викладачі, що забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, науково-метричних виданнях, беруть активну участь у науковопрактичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних).</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p>
Матеріально технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках – відповідає вимогам. Лабораторії та лекційні аудиторії достатньо забезпечені спеціальним обладнанням та комп'ютерною технікою.</p> <p>Наукові дослідження здобувачі виконують на базі кафедри хімії. Технічна перевірка письмових робіт проводиться Інститутом інформатизації освіти Університету за допомогою сертифікованої програмно-технічної системи «Unichек» для виявлення збігів/ідентичності/схожості у текстах письмових робіт.</p>
Інформаційне та навчально методичне забезпечення	<p>- офіційний сайт ХНПУ імені Г.С. Сковороди: http://pu.ac.kharkov.ua/ - - офіційний сайт природничого факультету: http://hnpu.edu.ua/fac-prirodn сайт кафедри хімії http://hnpu.edu.ua/uk/division/kafedra-himiyi - точки бездротового доступу Інтернет; наукова бібліотека, читальні зали; навчально-інформаційний портал на базі платформи Moodle (http://lms.hnpu.edu.ua/); електронний архів-репозитарій ХНПУ імені Г.С. Сковороди</p>

	<p>http://dspace.hnpu.edu.ua/;</p> <p>- фахові наукові видання ХНПУ імені Г.С. Сковороди (http://journals.hnpu.edu.ua/);</p> <p>- наукова бібліотека ХНПУ імені Г.С. Сковороди (http://hnpu.edu.ua/uk/division/naukova-biblioteka-hnpu-imenigsskovorody);</p> <p>- міжнародна наукова база даних Web of Science http://csi.webofknowledge.com/CSI/exit.do?Func=Exit&SID=C69ThC1gNFuwkg7IRZQ; (наказ №1286 від 19.09.2017 р. Про надання доступу ВНЗ і науковим установам до електронних наукових баз https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/v1286729-17;</p> <p>навчально-методичні комплекси дисциплін; силабуси; - програми практик.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Підготовка магістрів за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту 30 годин.</p> <p>Оцінювання результатів навчання та академічних досягнень приведено у відповідність до європейської кредитної системи і співвідносно з національною шкалою оцінювання, що уможливує взаємозарахування кредитів між різними університетами країни.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди має укладені договори з університетами світу, зокрема у межах освітньої програми «Хімія в закладах освіти» здійснюється співпраця з впровадження міжнародної мобільності з Поморською академією (м. Слупськ, Польща).</p> <p>Взаємозамінність залікових кредитів, участь у програмі подвійного дипломування та закордонного стажування.</p> <p>Здобувачі мають можливість вивчати онлайн-курси на платформі Prometheus, Intela, IBM, Coursera; долучатися до програм Erasmus+, Fulbright Research and Development Program.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>У межах ліцензійного обсягу спеціальності та за умови попередньої мовленнєвої підготовки.</p>

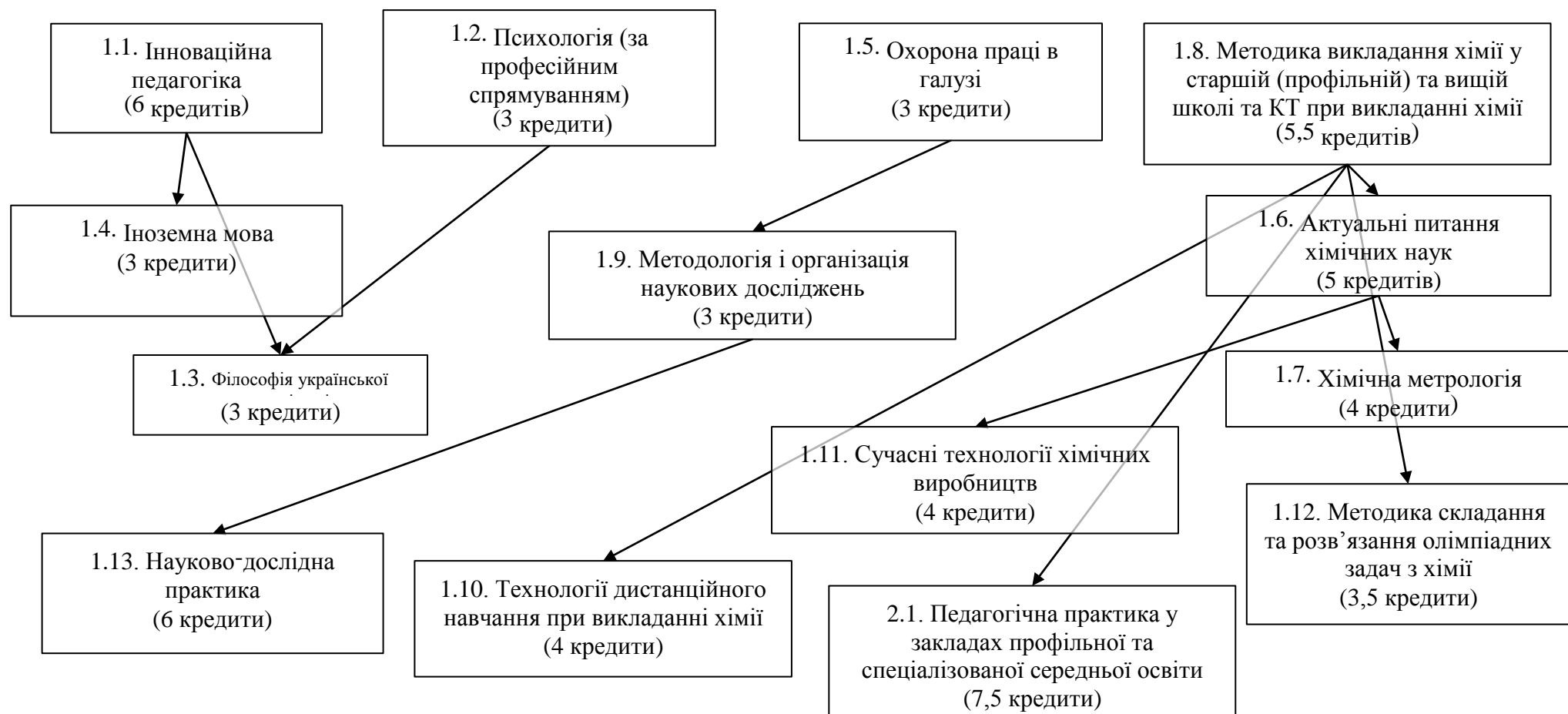
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Теоретична підготовка			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Інноваційна педагогіка	6	Іспит
ОК 2.	Психологія (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК 3.	Філософія української культури та освіти	3	Залік
ОК 4.	Іноземна мова	3	Іспит
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК 5.	Охорона праці в галузі	3	Залік
ОК 6.	Актуальні питання хімічних наук	7	Іспит
ОК 7.	Хімічна метрологія	4	Іспит
ОК 8.	Методика викладання хімії у старшій (профільній) та вищій школі та КТ при викладанні хімії	5,5	Іспит
ОК 9.	Методологія і організація наукових досліджень	3	Залік
ОК 10.	Технології дистанційного навчання при викладанні хімії	4	Іспит
ОК 11.	Сучасні технології хімічних виробництв	4	Іспит
ОК 12.	Методика складання та розв'язання олімпіадних задач з хімії	3,5	Залік
1.3. Цикл дисциплін вільного вибору здобувача			
	Блок дисципліни за вибором здобувача	23	
2. Практична підготовка			
ОК 13.	Педагогічна практика у закладах профільної та спеціалізованої середньої освіти	7,5	
ОК 14.	Науково-дослідна практика	6	
3. Атестація			
	Атестація на здобуття освітнього ступеня	4,5	Іспити
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		49	
Цикл дисциплін вільного вибору здобувача		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

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

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Хімія в закладах освіти» спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи.

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	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4
ЗК 1	+			+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 2		+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 3	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+				+	+	+
ЗК 4		+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+			
ЗК 5	+			+	+			+					+	+				
ЗК 6	+		+			+	+	+			+	+	+	+	+			
ЗК 7				+		+		+					+	+				
ЗК 8	+		+					+					+	+				
ЗК 9	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+			+			
ЗК10	+			+	+	+	+	+			+		+	+				
ЗК11					+	+	+	+					+	+				
ЗК12	+		+	+	+		+	+	+	+			+	+	+			
ФК 1						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК 2							+	+	+	+				+				
ФК 3						+	+		+	+	+	+		+			+	+
ФК 4	+	+	+	+	+			+					+	+				
ФК 5							+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ФК 6	+	+						+					+					
ФК7								+			+		+		+			
ФК8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		

ФК 9	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				
------	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

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	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4
ПРН1							+	+			+	+	+	+		+	+	+
ПРН2						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН3					+												+	
ПРН4	+	+	+	+	+			+					+	+	+			
ПРН5	+	+	+	+					+									
ПРН6						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН7								+	+	+	+	+	+	+				
ПРН8	+	+	+	+	+			+					+	+				
ПРН9						+	+	+		+	+	+	+	+	+			
ПРН10						+	+	+		+	+	+	+	+	+			
ПРН11						+	+	+		+	+		+	+	+		+	
ПРН12						+	+	+		+	+		+	+	+			
ПРН13						+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	
ПРН14	+	+	+					+					+	+				
ПРН15	+	+	+					+					+	+				
ПРН16								+					+	+				

ПРН17	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+		+
ПРН18	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+		+
ПРН19	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		+
ПРН20	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		+