

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ)»

першого (бакалаврського) рівня

за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

спеціалізація 014.06 Хімія

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти

Професійна кваліфікація: Вчитель хімії закладу загальної середньої освіти,  
викладач закладу фахової передвищої освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради  Ігор ЦЕПЕНДА

(протокол № 06 від "27" червня 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію

з «01» вересня 2023 р.

Ректор  Ігор ЦЕПЕНДА

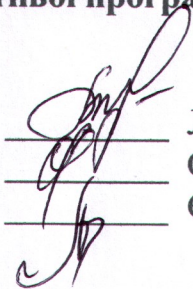
(наказ № 69/06-05-с від «30» червня 2023 р.)



**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
Освітньої програми**

**ЗАПРОПОНОВАНО:**

Гарант освітньої програми  
Члени робочої групи



Лілія МІДАК  
Ольга КУЗИШИН  
Євген ЛУЧКЕВИЧ

**ВНЕСЕНО:**

Кафедра хімії середовища та хімічної освіти

Протокол №11 від «10» травня 2023 р.

Завідувач кафедри  Тетяна ТАРАС

**ПОГОДЖЕНО**

Вченою радою факультету природничих наук

Протокол №10 від «25» травня 2023 р.

Голова вченої ради  Віктор СЛУЧИК

**НАДАНО ЧИННОСТІ**

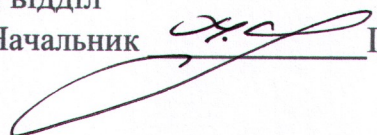
Наказ ректора № 69/06-05-с від « 30 » 06 2023р.

**ВВЕДЕНО У ДІЮ З:**

«    »    20   р.

Навчально-методичний відділ

Начальник



Ірина СОЛОНЕЦЬ

## ПЕРЕДМОВА

### Історія освітньої програми

У Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника освітня програма (ОП) «Середня освіта (хімія)» підготовки бакалавра за спеціальністю 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» розроблена відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки №506 від 12.05.2016 р. «Про затвердження переліку предметних спеціалізацій спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями), за якими здійснюється формування і розміщення державного замовлення та поєднання спеціальностей (предметних спеціалізацій) в системі підготовки педагогічних кадрів» та №1368 від 12.10.2017р. «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки від 12 травня 2016 року №506», затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол № 12 від 31.01.2017 р.) та введена в дію Наказом ректора № 18/06-05-С від 31.01.2017 р.

ОП «Середня освіта (хімія)» реалізовувалася кафедрою теоретичної та прикладної хімії до 2018 р. та кафедрою хімії середовища та хімічної освіти з 2018 р. на факультеті природничих наук в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника». Керівник (гарант) ОП – д.п.н., проф. Завгородня Т.К. (2016-2018 рр.). У 2018 р. створено кафедру хімії середовища та хімічної освіти, яка стала випускною за даною ОП. У 2018 р. ОП оновлено, змінено склад проектної групи: гарантом ОП призначено к.х.н., доц. Мідак Л.Я. Розробники ОП: к.х.н. Кузишин О.В., к.х.н., доц. Лучкевич Є.Р. Оновлення змісту ОП мало місце згідно рішення Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника», протокол № 2 від 27.02.2018 р.

Дана ОП є програмою освітньо-професійного напрямку і являє собою систему документів, розроблену і затверджену ЗВО з урахуванням вимог ринку праці, регламентує мету, цілі, складові професійної компетентності, програмні результати навчання, форми організації та технології навчання, механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та працевлаштування чи продовження освіти випускника за даною спеціальністю. На етапі розробки залучалися роботодавці за фахом: директори закладів середньої освіти м. Івано-Франківська та Івано-Франківської області, Департамент освіти, науки та молодіжної політики обласної державної адміністрації.

У 2020 році ОП «Середня освіта (хімія)» умовно акредитована (рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 26.05. 2020, протокол №9(26)).

У 2021 році ОП «Середня освіта (хімія)» акредитована на 5 років (рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.04. 2021, протокол №7(50)).

У 2023 році ОП «Середня освіта (хімія)» оновлена у зв'язку з урахуванням тенденцій ринку праці, рекомендацій зовнішніх стейкхолдерів, здобувачів освіти та введенням в дію професійного стандарту вчителя закладу середньої освіти, Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 2736 від 23.12.2020 р.

**Розроблено робочою групою у складі:**

1. Мідак Лілія Ярославівна – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, вчитель хімії Черніївського ліцею Івано-Франківської міської ради, вчитель-методист – гарант;
2. Кузишин Ольга Василівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, вчитель хімії Ліцею імені Івана Пулюя Івано-Франківської міської ради, старший вчитель;
3. Лучкевич Євген Романович – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії середовища та хімічної освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
4. Храбатин Юлія Андріївна – студентка IV курсу спеціальності «Середня освіта (хімія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
5. Пахомов Юрій Дмитрович – вчитель хімії Ліцею № 24 Івано-Франківської міської ради.
6. Дейчаківський Ігор Іванович – директор Ліцею імені Миколи Сабата Івано-Франківської міської ради.

**Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

1. Бідичак Мирослав Романович – директор Ліцею імені Івана Пулюя Івано-Франківської міської ради.
2. Лещишин Володимир Григорович – директор Черніївського ліцею Івано-Франківської міської ради.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» (за спеціалізацією 014.06 Хімія)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу освіти структурного підрозділу</b>	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника Факультет природничих наук, кафедра хімії середовища та хімічної освіти
<b>Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр освіти за спеціальністю Середня освіта (хімія). Вчитель хімії, викладач закладу фахової передвищої освіти
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Середня освіта (Хімія)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	<p align="center">Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців</p> <p>Обсяг освітньої програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти;</li> <li>- для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти в обсязі не більше ніж 60 кредитів ЄКТС;</li> <li>– для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі знань 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей, що відповідають освітній програмі;</li> </ul>
<b>Наявність акредитації</b>	У 2021 році ОП «Середня освіта (хімія)» акредитована на 5 років (рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.04. 2021, протокол №7(50)) Сертифікат №3256 Строк дії сертифікату до 01.07.2026 року
<b>Цикл/рівень</b>	НРК - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF LLL - 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти; наявність ОР бакалавр, ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») Вступ на скорочений термін навчання обсягом 180 кредитів ЄКТС здійснюється на базі ОР молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), а також передбачений для осіб, які мають диплом про вищу освіту (ОР бакалавр) за будь-якою іншою спеціальністю, за умови визнання та перерахування не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми. Вступ на скорочений термін навчання обсягом 120 кредитів ЄКТС

	здійснюється на базі ОР фахового молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за наявності диплому за спеціальністю галузі знань 10 Природничі науки (102 Хімія), 16 Хімічна та біоінженерія (161 Хімічні технології та інженерія), 22 Охорона здоров'я (226 Фармація, промислова фармація) за умови визнання та перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/014-06-serednia-osvita-khimiia/">https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/014-06-serednia-osvita-khimiia/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Формування інтегральних, загальних і фахових компетентностей вчителя хімії закладу середньої освіти та викладача хімії закладу фахової передвищої освіти, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності; формування особистості фахівця, здатного до саморозвитку, самоосвіти та самовдосконалення, який володіє низкою соціальних навичок та має системні знання для виконання професійних завдань.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка Спеціальність 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» Спеціалізація 014.06 «Хімія»
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна підготовка в галузі 01 Освіта/ Педагогіка зі спеціальності 014.06 Середня освіта (хімія). <i>Ключові слова:</i> хімія, науки про освіту, загальна і вікова психологія, методики навчання хімії у закладах загальної середньої освіти.
<b>Особливості програми</b>	Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка. Програма виконується в активному освітньому середовищі. Акцент робиться на інноваційні підходи у професійній діяльності майбутнього вчителя хімії.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта (хімія) підготовлений до роботи за такими видами економічної діяльності: заклади загальної та спеціалізованої, професійної (професійно-технічної), позашкільної, фахової передвищої освіти, міжшкільні ресурсні центри (міжшкільні навчально-виробничі комбінати), установи та організації у сфері освіти.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на другому рівневі вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.

## 5 – Викладання та оцінювання

<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання: поєднання лекцій, лабораторних, практичних та семінарських занять, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, проєктів, електронне, дистанційне та самонавчання.
<b>Оцінювання</b>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового. Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- тестування - така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі;</li><li>- творчі завдання - проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення;</li><li>- самостійна робота - така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно;</li><li>- індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку наукових проєктів, звіти про практику, контрольні роботи) - проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навиків та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження.</li></ul> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту/ заліку (враховуючи суму накопичених протягом вивчення дисципліни балів), який спрямований на перевірку знань студентів. Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дотримуватися академічної доброчесності;</li><li>- систематично відвідувати заняття;</li><li>- вести конспекти лекцій, практичних і семінарських занять;</li><li>- приймати активну участь в роботі на практичних і семінарських заняттях;</li><li>- оформляти звіти до лабораторних робіт;</li><li>- виконувати тестові завдання;</li><li>- виконувати індивідуальні семестрові завдання.</li></ul> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних робіт, захист індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, підсумкова атестація – комплексний кваліфікаційний іспит з психолого-педагогічної підготовки, предметної спеціальності Середня освіта (хімія) і методики навчання та захист кваліфікаційної роботи.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою - (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно з можливістю повторного складання”, “незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни”) і вербальною - (“зараховано”, “незараховано з можливістю повторного складання” та “незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни”).</li></ul>

## 6 - Програмні компетентності

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з хімії, природознавства, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК2.</b> Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b>ФК1.</b> Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й</p>

	<p>технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p>
<p><b>Предметні компетентності (ПК)</b></p>	<p><b>ПК 1.</b> Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічних наук.</p> <p><b>ПК 2.</b> Здатність розкривати загальну структуру хімічних наук на підставі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їхні механізми.</p> <p><b>ПК 3.</b> Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їхню роль у суспільстві.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови й властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p><b>ПК 5.</b> Здатність чітко й логічно відтворювати основні теорії та закони хімії, оцінювати нові відомості й інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство» в базовій середній школі.</p> <p><b>ПК 6.</b> Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів на основі психолого-педагогічної характеристики класу.</p> <p><b>ПК 7.</b> Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами з урахуванням їхніх хімічних властивостей.</p> <p><b>ПК 8.</b> Здатність розв'язувати розрахункові та експериментальні задачі шкільного курсу хімії базової середньої школи різного рівня складності і пояснювати їх розв'язання учням.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<p><b>РН1.</b> Відтворює основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p>

	<p><b>РН2.</b> Демонструє вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.</p> <p><b>РН3.</b> Називає і аналізує методи цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; класифікує форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.</p> <p><b>РН4.</b> Здійснює добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично оцінює результати їх навчання та ефективність уроку.</p> <p><b>РН5.</b> Вибирає відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; аналізує динаміку особистісного розвитку учнів, визначає ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p><b>РН6.</b> Називає і пояснює принципи проєктування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.</p> <p><b>РН7.</b> Демонструє знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.</p> <p><b>РН8.</b> Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p><b>РН9.</b> Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.</p> <p><b>РН10.</b> Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.</p> <p><b>РН11.</b> Виявляє навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, пояснює необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.</p> <p><b>РН12.</b> Аналізує власну педагогічну діяльність та її результати, здійснює об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p> <p><b>РН13.</b> Демонструє знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.</p>
	<p><b>ПРН1.</b> Знає хімічну термінологію і сучасну номенклатуру.</p> <p><b>ПРН2.</b> Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.</p> <p><b>ПРН3.</b> Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.</p> <p><b>ПРН4.</b> Знає головні типи хімічних реакцій та їхні основні характеристики, а також провідні термодинамічні та кінетичні</p>

	<p>закономірності й умови проходження хімічних реакцій.</p> <p><b>ПРН5.</b> <i>Знає</i> класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних і органічних речовин, розуміє генетичні зв'язки між ними; <i>знає</i> будову та властивості високомолекулярних сполук, зокрема біополімерів.</p> <p><b>ПРН6.</b> <i>Знає</i> методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, зокрема лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.</p> <p><b>ПРН7.</b> <i>Знає, розуміє і демонструє здатність</i> реалізовувати сучасні методики навчання хімії для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</p> <p><b>ПРН8.</b> <i>Володіє</i> різними методами розв'язання розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів; <i>здатний</i> виконувати хімічний експеримент як засіб навчання.</p> <p><b>ПРН9.</b> <i>Добирає</i> міжпредметні зв'язки курсів хімії в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».</p> <p><b>ПРН10.</b> <i>Уміє</i> 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.</p> <p><b>ПРН11.</b> <i>Уміє</i> аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їхні фізичні та хімічні властивості в єдності якісної та кількісної сторін.</p> <p><b>ПРН12.</b> <i>Уміє</i> переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.</p>
<b>8-1 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення освітньої програми здійснюють професорсько-викладацькі колективи кафедр хімії середовища та хімічної освіти; біології та екології; географії та природознавства; української мови; політології; філософії, соціології та релігієзнавства; іноземних мов; математики та інформатики та методики навчання; історії України; безпеки життєдіяльності; фізики і методики викладання. До реалізації освітньої програми залучені професіонали-практики.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Базою для підготовки фахівців за освітньою програмою слугують 10 аудиторій факультету природничих наук, з яких 4 обладнані мультимедійною апаратурою, 3 спеціалізованих хімічних лабораторій, 1 спеціалізована лабораторія методики викладання хімії та техніки демонстраційного експерименту, 5 спеціалізованих фізичних лабораторій, 7 спеціалізованих комп'ютерних лабораторій інформаційно-обчислювального центру, Центр інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem».
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Освітній процес у повному обсязі забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки фондам Наукової бібліотеки, діяльності редакційно-видавничого відділу «Плай» та веб-ресурсам університету. Інформаційні ресурси бібліотеки формуються відповідно до

	предметної сфери освітньо-професійної програми та сучасних наукових тенденцій в галузі середньої освіти. Доступ до бібліотечних баз надається у внутрішній мережі університету. В університеті створено умови для доступу до Інтернету, в корпусах університету працює Wi-Fi мережа.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника і закладами вищої освіти та науковими установами України. В університеті діє:</p> <p>1) Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»  <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-vyznachennia-akademichnoi-riznytsi-ta-perezarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin-v-DVNZ-%c2%abPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka%c2%bb.pdf">https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-poriadok-vyznachennia-akademichnoi-riznytsi-ta-perezarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin-v-DVNZ-%c2%abPrykarpatskyi-natsionalnyi-universytet-imeni-Vasyliya-Stefanyka%c2%bb.pdf</a></p> <p>2) Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника  <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf">https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/04/Polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu.pdf</a></p> <p>Академічна мобільність реалізується участю викладачів та студентів у наукових та науково-практичних конференціях, онлайн-курсах, тренінгах, навчально-методичних семінарах.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється в університеті відповідно до Програми Європейського Союзу Еразмус+, «PROM – Міжнародні стипендії для аспірантів та викладачів» тощо.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Програмою не передбачено

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Семестр, Форма контролю
1	2	3	4
<b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>1.1. Цикл загальної підготовки (21 кредит)</b>			
1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	1 залік
2	Історія України	3	1 залік
3	Історія української культури	3	2 залік
4	Філософія	3	2 залік
5	Основи медичних знань	3	3 залік
6	Іноземна мова	6	1 екзамен
<b>1.2. Цикл професійної підготовки (156 кредитів)</b>			
<b>Теоретична підготовка (126 кредитів)</b>			
7	Вступ до спеціальності	3	1 залік
8	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	2 залік
9	Вища математика	3	1 екзамен
10	Фізика	6	1 екзамен
11	Комп'ютерні та інформаційні технології в хімії	3	2 екзамен
12	Екологія	3	2 залік
13	Загальна та неорганічна хімія	12	1, 2 екзамен
14	Аналітична хімія	6	2 екзамен
15	Органічна хімія	12	3 екзамен
16	Шкільний інтегрований курс "Пізнаємо природу" ("Природничі науки") та методика його викладання	6	5 екзамен
17	Техніка шкільного демонстраційного експерименту	3	4 екзамен
18	Психологія	6	4 екзамен
19	Педагогіка з основами інклюзії	6	5 екзамен
20	Основи науково-педагогічних досліджень	3	3 екзамен
21	Фізична та колоїдна хімія	9	4 екзамен
22	Методика розв'язування задач	6	6 екзамен
23	Позакласна робота з хімії та природознавства	3	6 екзамен
24	Шкільний курс хімії та методика його викладання	15	5, 6 залік 7 екзамен
25	Сучасні освітні технології в хімії	6	6 екзамен
26	Методична діяльність учителя хімії в закладах середньої та фахової передвищої освіти	3	8 екзамен
27	Курсова робота	3	6
28	Кваліфікаційна робота	9	
29	Курсова робота	3	7
<b>Практична підготовка (30 кредитів)</b>			
30	Навчальна (ознайомлювальна) практика	3	2 залік
31	Навчальна (лабораторно-хімічна) практика	3	4 залік
32	Навчальна (педагогічна) практика	9	5, 6 залік
33	Виробнича практика	15	7, 8 залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180</b>	

<b>2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (60 кредитів)</b>			
34	Вибіркова дисципліна 1	3	3 залік
35	Вибіркова дисципліна 2	3	3 залік
36	Вибіркова дисципліна 3	3	3 залік
37	Вибіркова дисципліна 4	3	3 залік
38	Вибіркова дисципліна 5	3	4 залік
39	Вибіркова дисципліна 6	3	4 залік
40	Вибіркова дисципліна 7	3	4 залік
41	Вибіркова дисципліна 8	3	5 залік
42	Вибіркова дисципліна 9	3	5 залік
43	Вибіркова дисципліна 10	3	5 залік
44	Вибіркова дисципліна 11	3	5 залік
45	Вибіркова дисципліна 12	3	6 залік
46	Вибіркова дисципліна 13	3	7 залік
47	Вибіркова дисципліна 14	3	7 залік
48	Вибіркова дисципліна 15	3	7 залік
49	Вибіркова дисципліна 16	3	7 залік
50	Вибіркова дисципліна 17	3	8 залік
51	Вибіркова дисципліна 18	3	8 залік
52	Вибіркова дисципліна 19	3	8 залік
53	Вибіркова дисципліна 20	3	8 залік
<b>3. АТЕСТАЦІЯ (3 кредити)</b>			
54	Атестація (екзамен)	1,5	8 екзамен
55	Атестація (захист роботи)	1,5	8 захист квал.роботи
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

**Додаток до освітньої програми  
Вибіркові компоненти ОП\***

	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	залік
	Правознавство	3	залік
	Історія хімії	3	залік
	Стандартизація і сертифікація	3	залік
	Сучасні енергетичні проблеми людства	3	залік
	Релігієзнавство	3	залік
	Кристалохімія	3	залік
	Хімічні процеси в природі	3	залік
	Методи органічного синтезу	3	залік
	Лабораторний практикум з органічного синтезу	3	залік
	Біоорганічна хімія	3	залік
	STEM-освіта	3	залік
	Харчова хімія	3	залік
	Хімія гетероциклічних сполук	3	залік
	Хімія атмосфери	3	залік
	Основи хімічної технології	3	залік
	Координаційна хімія	3	залік
	Охорона та раціональне використання природних ресурсів	3	залік
	Біологічно активні сполуки	3	залік
	Лабораторний практикум з неорганічного синтезу	3	залік
	Хімія природних сполук	3	залік
	Олімпіадні задачі з хімії	3	залік
	Хімія високомолекулярних сполук	3	залік
	Хімія навколишнього середовища	3	залік
	Промислова екологія	3	залік
	Основи хімічної та екотоксикології	3	залік
	Статистичні методи в хімії та екології	3	залік
	Вплив хімічно-небезпечних речовин на довкілля	3	залік
	Екологія рослин	3	залік
	Практикум з біоекології	3	залік
	Екологія тварин	3	залік
	Механізми органічних реакцій	3	залік
	Екологія людини	3	залік
	Хімія лікарських препаратів	3	залік
	Методи контролю та моніторингу довкілля	3	залік
	Сировинні ресурси хімічної промисловості	3	залік
	Радіохімія та радіоекологія	3	залік
	Хімічна екологія	3	залік
	Хімічна та екологічна освіта для сталого розвитку	3	залік
	Основи хімічної та екологічної безпеки	3	залік

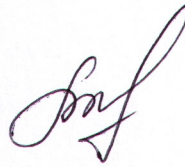
**2.2. Структурно-логічна схема ОП «Середня освіта (хімія)»**



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» ОП «Середня освіта (хімія)» проводиться у формі атестаційного іспиту (комплексного кваліфікаційного іспиту з психолого-педагогічної підготовки, предметної спеціальності Середня освіта (хімія) та методики навчання) та захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр освіти за спеціальністю Середня освіта (хімія). Вчитель хімії, викладач закладу фахової передвищої освіти. Захист кваліфікаційної бакалаврської роботи здійснюється відкрито і публічно.


Гарант освітньої програми



Лілія МІДАК

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	55				
ЗК1				X			X	X	X			X					X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
ЗК2							X			X		X		X					X	X	X	X																	
ЗК3	X					X	X																																
ЗК4	X				X	X	X																																
ЗК5				X			X												X	X	X	X																	
ЗК6	X					X													X	X	X	X																	
ЗК7		X	X	X			X	X				X																											
ЗК8		X	X	X								X																											
ЗК9					X		X	X				X							X	X	X	X																	
ЗК10		X	X	X			X			X									X	X	X	X																	
ФК1							X			X																													
ФК2	X					X	X																																
ФК3											X								X	X	X	X																	
ФК4									X																														
ФК5										X																													
ФК6																																							
ФК7																																							
ФК8																																							
ФК9																																							
ПК1							X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ПК2										X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ПК3							X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ПК4									X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК5									X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ПК6																																							
ПК7							X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ПК8									X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Гарант освітньої програми

Лілія МІДАК

