

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Вінницький державний педагогічний університет**  
**імені Михайла Коцюбинського**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**ХІМІЯ. ПРИКЛАДНА ХІМІЯ**  
**CHEMISTRY. APPLIED CHEMIST**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю ЕЗ Хімія**  
**за спеціалізацією Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля,**  
**харчових продуктів та лікарських препаратів)**  
**галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика**

**Кваліфікація:**  
**Освітня кваліфікація: Бакалавр хімії за спеціалізацією**  
**Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля, харчових**  
**продуктів та лікарських препаратів).**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ**  
**РАДОЮ**

**Заступник голови вченої ради**  
\_\_\_\_\_ **Юрій ЗІНЬКО**

**(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з \_\_\_\_\_ 2026 р.**

**В.о. ректора**  
\_\_\_\_\_ **Наталія ЗАМКОВА**  
**(наказ № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026р.)**

**Вінниця - 2026 р.**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика спеціальності ЕЗ Хімія за спеціалізацією Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля, харчових продуктів та лікарських препаратів) розроблена згідно з вимогами Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту». Програма відповідає першому (бакалаврському) рівню вищої освіти та 6 рівню Національної рамки кваліфікацій.

### Розроблено робочою групою у складі:

|                                 |                  |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Худоярова<br/>Степанівна</b> | <b>Ольга</b>     | - кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (гарант освітньої програми). |
| <b>Василінич<br/>Миколаївна</b> | <b>Тамара</b>    | - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.                                |
| <b>Крикливий<br/>Дмитрович</b>  | <b>Ростислав</b> | - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.                                |
| <b>Блажко<br/>Віталіївна</b>    | <b>Аліна</b>     | - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.                             |
| <b>Дейлик<br/>Віталіївна</b>    | <b>Іванна</b>    | - уповноважена особа, ПрАТ «Інфузія», м. Вінниця, зовнішній стейкхолдер .                                                                                                                        |
| <b>Морозова<br/>Олегівна</b>    | <b>Альбіна</b>   | - здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 102 Хімія, освітньої програми Хімія. Прикладна хімія, внутрішній стейкхолдер.                                             |

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

- 1. Пташнік Наталія Олександрівна** – завідувач хіміко-аналітичної лабораторії, ПрАТ «Інфузія», м. Вінниця.
- 2. Івасюк Оксана Володимирівна** - завідувач лабораторії ПрАТ «ВКФ», м. Вінниця.
- 3. Шунков Василь Сергійович** - кандидат хімічних наук, доцент кафедри медичної та біологічної хімії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності ЕЗ Хімія за спеціалізацією Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля, харчових продуктів та лікарських препаратів).**

| <b>1 – Загальна інформація</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b> | Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського<br>Природничо-географічний факультет<br>Кафедра хімії та методики навчання хімії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>  | Ступінь вищої освіти: Бакалавр.<br>Освітня кваліфікація: Бакалавр хімії за спеціалізацією Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля, харчових продуктів та лікарських препаратів).<br><br>За результатами успішного виконання освітньої програми здобувачам вищої освіти екзаменаційна комісія із встановлення відповідності рівня освітньої підготовки кадрів до вимог освітньої програми та присвоєння їм кваліфікації за ступенем вищої освіти бакалавра після завершення підсумкової атестації на останньому засіданні присуджує здобувачам вищої освіти ступінь вищої освіти бакалавра та присвоює освітню кваліфікацію.<br>На підставі цього рішення ректор ВДПУ ім. М. Коцюбинського видає наказ про присудження ступеня вищої освіти бакалавра та присвоєння освітньої кваліфікації. |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>                           | <b>ХІМІЯ. ПРИКЛАДНА ХІМІЯ</b><br><b>CHEMISTRY. APPLIED CHEMISTRY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Форми здобуття освіти</b>                                       | Інституційна (очна (денна), заочна).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>                     | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Наявність акредитації</b>                                       | Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію серія УД 02020044 від 28 травня 2025, рішення Акредитаційної комісії МОН України від 16.06.2016 р., протокол №121. Строк дії подовжено до 01.07.2027 р.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цикл/рівень</b>                                                 | НРК України – 6 рівень,<br>EQ-EHEA – перший цикл,<br>EQF-LLL – 6 рівень.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Передумови</b>                                                  | Наявність повної загальної середньої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Мова викладання</b>                                             | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | До 01.07.2030 року.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="http://www.vspu.edu.ua/">http://www.vspu.edu.ua/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>2 – Мета освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, здатних на основі системи хімічних знань та сучасних методів аналізу досліджувати та визначати хімічний склад сполук, проводити їх синтез та здійснювати аналітичний контроль. Надання ґрунтовної освіти із широким доступом до працевлаштування або до подальшого навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3 – Характеристика освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються):</i> хімічні елементи та прості речовини, хімічні сполуки та матеріали, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування певних теорій та методів природничих наук.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> класифікація та номенклатура сполук; теорії будови атому, речовини та хімічного зв'язку, використання їх для пояснення реакційної здатності сполук та прогнозування хімічних властивостей речовин; термодинамічні функції та їх застосування до опису фазової та хімічної рівноваги, направленості процесів у різноманітних системах; основні поняття та закони хімічної кінетики; методи одержання, ідентифікації, визначення складу, будови та вмісту речовин; основи електрохімії, хімічної технології.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки та математичне моделювання,</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання для хімічного синтезу, спектроскопічних, електрохімічних, дифракційних, хроматографічних та гравіметричних досліджень.</p> <p>Е Природничі науки, математика та статистика</p> |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | ЕЗ Хімія, спеціалізація Прикладна хімія (хімічний контроль об'єктів довкілля, харчових продуктів та лікарських препаратів).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>                                          | Освітньо-професійна програма має прикладну та академічну орієнтацію, оскільки програма базується на сучасних наукових знаннях про цілі і цінності хімічної науки, проблемах збереження навколишнього середовища, раціонального використання сучасних методів дослідження хімічного складу об'єктів довкілля, харчових продуктів та лікарських препаратів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>                     | Загальна та спеціальна освіта в галузі теоретичної, експериментальної та прикладної хімії.<br>Ключові слова: бакалавр, хімія, методи дослідження речовин, прикладна хімія.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Особливості програми</b>                                                   | Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних наукових проблем у галузі хімічної науки, а також набуття компетентностей дослідницького спрямування.<br>Програма передбачає практичну підготовку здобувачів вищої освіти, в тому числі хіміко-лабораторну практику, хіміко-технологічну практику, виробничу практику в хімічних лабораторіях.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                        | Професійна діяльність в галузі хімії.<br>Бакалавр хімії може працювати на підприємствах хімічної, харчової, фармацевтичної промисловості та у державних установах, які здійснюють контроль якості харчових продуктів, лікарських препаратів та промислових товарів на посадах згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»:<br>211 Професіонали в галузі фізики, астрономії, метеорології та хімії;<br>2113 Професіонали в галузі хімії;<br>2113.2 Хіміки;<br>3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями;<br>3116 Лаборанти та техніки в хімічному виробництві;<br>3590 Інші фахівці в галузі харчової та переробної промисловості. |
| <b>Подальше навчання</b>                                                      | Здобуття вищої освіти на другому (магістерському) рівні, а також додаткові кваліфікації у системі освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | дорослих, зокрема шляхом підвищення кваліфікації, проходження сертифікованих курсів, професійної перепідготовки та інших форм неперервної освіти відповідно до законодавства України.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Викладання та навчання</b>       | Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через лабораторну практику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Оцінювання</b>                   | Поточний, модульний, підсумковий контроль; усні та письмові екзамени, заліки, презентації, проєктна робота, практика, курсова робота, кваліфікаційна робота. Тривимірна шкала оцінювання: стобалова, розширена, ЄКТС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6 – Програмні компетентності</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Інтегральна компетентність</b>   | <b>ІК.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b> | <p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність працювати у команді.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК5.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК9.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК13.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на</p> |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <p>основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p><b>ЗК14.</b>Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.</p> <p><b>ЗК15.</b>Здатність формувати національно-патріотичну свідомість, громадянську стійкість, володіти комплексом теоретичних знань і теоретичних навичок, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b> | <p><b>СК1.</b>Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.</p> <p><b>СК2.</b>Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії.</p> <p><b>СК3.</b>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.</p> <p><b>СК4.</b>Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії.</p> <p><b>СК5.</b>Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.</p> <p><b>СК6.</b>Здатність оцінювати ризики.</p> <p><b>СК7.</b>Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження.</p> <p><b>СК8.</b>Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.</p> <p><b>СК9.</b>Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання.</p> <p><b>СК10.</b>Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.</p> <p><b>СК11.</b>Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).</p> <p><b>СК12.</b>Здатність до практичного застосування теоретичних відомостей з хімії.</p> |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <b>СК13.</b> Здатність інтегрувати знання з хімії для розв'язання задач охорони навколишнього середовища.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>7 – Програмні результати навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                          | <p><b>ПРН1.</b> Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.</p> <p><b>ПРН2.</b> Розуміти основи математики на рівні, достатньому для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.</p> <p><b>ПРН3.</b> Описувати хімічні дані у символічному вигляді.</p> <p><b>ПРН4.</b> Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики.</p> <p><b>ПРН5.</b> Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин.</p> <p><b>ПРН6.</b> Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.</p> <p><b>ПРН7.</b> Застосовувати основні принципи квантової механіки для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку.</p> <p><b>ПРН8.</b> Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.</p> <p><b>ПРН9.</b> Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів реагентів.</p> <p><b>ПРН10.</b> Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань.</p> <p><b>ПРН11.</b> Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах.</p> <p><b>ПРН12.</b> Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом.</p> <p><b>ПРН13.</b> Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>застосувань.</p> <p><b>ПРН14.</b> Здійснювати експериментальну роботу з метою перевірки гіпотез та дослідження хімічних явищ і закономірностей.</p> <p><b>ПРН15.</b> Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.</p> <p><b>ПРН16.</b> Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.</p> <p><b>ПРН17.</b> Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність.</p> <p><b>ПРН18.</b> Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.</p> <p><b>ПРН19.</b> Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.</p> <p><b>ПРН20.</b> Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.</p> <p><b>ПРН21.</b> Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.</p> <p><b>ПРН22.</b> Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.</p> <p><b>ПРН23.</b> Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.</p> <p><b>ПРН24.</b> Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.</p> <p><b>ПРН25.</b> Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН26.</b> Володіти знаннями про засадничі та правові аспекти національного спротиву, навичками домедичної допомоги за протоколом MARCH; знати основи мінної безпеки та дій в умовах застосування зброї масового ураження; орієнтуватися на місцевості з використанням сучасних геоінформаційних систем; знати порядок дій у кризових ситуаціях та основи виживання; володіти</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | психологічною стійкістю та навичками протидії ІПСО.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                          | <p>Підготовку фахівців за спеціальністю ЕЗ Хімія забезпечують науково-педагогічні працівники таких кафедр Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського: хімії та методики навчання хімії; фізики і методики навчання фізики, астрономії; математики та інформатики; історії України; української мови; іноземних мов; цифрових технологій і професійної освіти; публічного управління та менеджменту; образотворчого, декоративного мистецтва, технологій і безпеки життєдіяльності; фундаментальних і приватно-правових дисциплін.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми є штатними співробітниками ВДПУ ім. М. Коцюбинського, мають науковий ступінь та/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>             | <p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним та необхідним обладнанням для проведення освітнього процесу відповідає потребі.</p> <p>Для проведення практичних і лабораторних занять обладнано 8 спеціалізованих навчальних хімічних лабораторій. Для інформаційного пошуку та обробки результатів є комп'ютерна лабораторія з необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.</p> <p><i>Лабораторія загальної та неорганічної хімії №801, 36 м<sup>2</sup>.</i></p> <p>Обладнання: Апарат Кіппа, термометр, барометр, техно-хімічна вага, сушильна шафа, вольтметр, медична шафа, штативи, набір ареометрів, хімічний посуд, водяна баня.</p> <p><i>Лабораторія методики викладання хімії №802, 56 м<sup>2</sup>.</i></p> <p>Обладнання: Сушильна шафа, водяна баня, електрична плитка, техно-хімічна вага, набір ареометрів, барометр, дистилятор, апарат Кіппа, штативи, хімічний посуд.</p> <p><i>Лабораторія біохімії №803, 68 м<sup>2</sup>.</i></p> <p>Обладнання: Центрифуга, фотоелектроколориметр ФЕК-56, водяна баня, електрична плитка, мікроскоп, сушильна шафа, техно-хімічні ваги, медична шафа, хімічний посуд, термостат, водяна баня.</p> <p><i>Лабораторія загальної хімічної технології №807, 52 м<sup>2</sup>.</i></p> <p>Обладнання: Аналітичні ваги, випрямляч напруги, електролізер, сушильна шафа, компресор, муфельна піч,</p> |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>ПАЖ-3М, медична шафа, техно-хімічні ваги, КФК-2, хімічний посуд, водяна баня, електрична плитка, магнітомішалка, електропіч.</p> <p><i>Лабораторія фізичної і колоїдної хімії №808, 34 м².</i></p> <p>Обладнання: рН-метри, КФК-2, поляриметри, магнітні мішалки, ФЕК-56, рефрактометри, медична шафа, штативи, хімічний посуд, техно-хімічні ваги, водяна баня.</p> <p><i>Науково-дослідна лабораторія №810, 16 м²</i></p> <p>Обладнання: Витяжна шафа, спектрофотометр ULAB-102 UB, рН-метр/кондуктометр РС-700, поляриметр кругової WXG-4, вага електронна AS 220 R 2, рН-метр HI 212 HANNA, вага TBE-0,21-0,001-a2, рефрактометр лабораторний Abbe-2 WAY 2шт., хімічний посуд.</p> <p><i>Лабораторія органічної хімії №811, 49,5 м².</i></p> <p>Обладнання: Витяжна шафа, медична шафа, сушильна шафа, муфельна піч, техно-хімічні ваги, електроплитка, штативи, водяна баня, набір ареометрів, хімічний посуд.</p> <p><i>Лабораторія аналітичної хімії №817, 49,5 м².</i></p> <p>Обладнання: Витяжна шафа, фотоелектроколориметр КФК-3, сушильна шафа, медична шафа, аналітичні ваги, прилад рН-метр, техно-хімічна вага, електроплитка, хімічний посуд.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p> |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Всі освітні компоненти передбачені освітньою програмою на 100% забезпечені робочими навчальними програмами, навчально-методичними матеріалами, методичними рекомендації для виконання курсових робіт та проведення навчальних і виробничих практик.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="http://library.vspu.edu.ua">http://library.vspu.edu.ua</a>; <a href="http://vspu.edu.ua">http://vspu.edu.ua</a>, <a href="mailto:vspu.lib@gmail.com">vspu.lib@gmail.com</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | <p>Національна кредитна мобільність здобувачів вищої освіти передбачає їхню участь в освітньому процесі закладу вищої освіти в Україні, проходження навчальної або виробничої практики, проведення наукових досліджень з можливістю визнання результатів навчання в установленому порядку освоєних навчальних дисциплін, практик тощо.</p> <p>Регламентується «Положенням про академічну</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>мобільність студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.</p> <p>Академічна мобільність студентів ВДПУ ім. М. Коцюбинського здійснюється на підставі угоди про співробітництво між ВДПУ ім. М. Коцюбинського та закладами вищої освіти України.</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>            | <p>Міжнародна кредитна мобільність передбачає участь студентів в освітньому процесі закладу вищої освіти за кордоном, проходження навчальної або виробничої практики, проведення наукових досліджень з можливістю визнання результатів навчання в установленому порядку освоєних навчальних дисциплін, практик тощо.</p> <p>Регламентується «Положенням про академічну мобільність студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського».</p> |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b> | <p>Можливе навчання іноземних громадян. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах відповідно до Правил прийому до Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д                            | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1                                  | 2                                                                                                        | 3                       | 4                           |
| <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>   |                                                                                                          |                         |                             |
| <i>Цикл загальної підготовки</i>   |                                                                                                          |                         |                             |
| ОК. 01                             | Історія і культура України                                                                               | 4                       | залік                       |
| ОК. 02                             | Українська мова (за професійним спрямуванням)                                                            | 3                       | залік                       |
| ОК. 03                             | Іноземна мова для професійного спілкування                                                               | 9                       | залік, екзамен              |
| ОК. 04                             | Філософія                                                                                                | 3                       | залік                       |
| ОК. 05                             | Правознавство                                                                                            | 3                       | залік                       |
| ОК. 06                             | Основи національного спротиву                                                                            | 5                       | залік                       |
| <i>Цикл професійної підготовки</i> |                                                                                                          |                         |                             |
| ОК. 07                             | Математика                                                                                               | 3                       | залік                       |

|                                                |                                                                       |            |                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| ОК. 08                                         | Фізика                                                                | 3          | залік              |
| ОК. 09                                         | Загальна хімія                                                        | 8          | екзамен            |
| ОК. 10                                         | Інформаційно-цифрові технології та інструменти професійної діяльності | 4          | залік              |
| ОК. 11                                         | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці                       | 3          | залік              |
| ОК. 12                                         | Техніка хімічного експерименту                                        | 3          | залік              |
| ОК. 13                                         | Неорганічна хімія                                                     | 11         | екзамен            |
| ОК. 14                                         | Основи наукових досліджень в хімії та професійна етика                | 3          | залік              |
| ОК. 15                                         | Аналітична хімія                                                      | 12         | екзамен            |
| ОК. 16                                         | Органічна хімія                                                       | 11         | екзамен            |
| ОК. 17                                         | Квантова хімія                                                        | 3          | залік              |
| ОК. 18                                         | Основи хімічної метрології та стандартизації                          | 4          | залік              |
| ОК. 19                                         | Фізична хімія                                                         | 10         | екзамен<br>екзамен |
| ОК. 20                                         | Фармацевтична хімія                                                   | 4          | екзамен            |
| ОК. 21                                         | Харчова хімія                                                         | 4          | залік              |
| ОК. 22                                         | Загальна хімічна технологія                                           | 7          | залік,<br>екзамен  |
| ОК. 23                                         | Курсова робота з неорганічної, аналітичної і органічної хімії*        | 3          | залік              |
| ОК. 24                                         | Хімія навколишнього середовища                                        | 4          | залік              |
| ОК. 25                                         | Хімічний контроль лікарських препаратів                               | 4          | залік              |
| ОК. 26                                         | Колоїдна хімія                                                        | 4          | екзамен            |
| ОК. 27                                         | Біологічна хімія                                                      | 3          | екзамен            |
| ОК. 28                                         | Хімічний контроль харчових продуктів                                  | 4          | залік              |
| ОК. 29                                         | Екологічна експертиза і хімічний контроль об'єктів довкілля           | 5          | екзамен            |
| ОК. 30                                         | Хімія полімерів                                                       | 6          | екзамен            |
| <b>Практична підготовка</b>                    |                                                                       |            |                    |
| <i>Навчальна практика</i>                      |                                                                       |            |                    |
| ОК. 31                                         | Хіміко-лабораторна практика                                           | 9          | залік              |
| ОК. 32                                         | Хіміко-технологічна практика                                          | 3          | залік              |
| <i>Виробнича практика</i>                      |                                                                       |            |                    |
| ОК. 33                                         | Виробнича практика                                                    | 6          | залік              |
| <b>Практична підготовка</b>                    |                                                                       | <b>18</b>  |                    |
| <b>Атестація здобувачів вищої освіти</b>       |                                                                       | <b>2</b>   |                    |
| <b>Виконання кваліфікаційної роботи</b>        |                                                                       | <b>6</b>   |                    |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b> |                                                                       | <b>179</b> |                    |

| <b>Вибіркові компоненти ОП</b>              |                         |            |       |
|---------------------------------------------|-------------------------|------------|-------|
| <i>Цикл загальної підготовки</i>            |                         |            |       |
| ВК 1                                        | Навчальна дисципліна 1  | 3          | залік |
| ВК 2                                        | Навчальна дисципліна 2  | 3          | залік |
| ВК 3                                        | Навчальна дисципліна 3  | 3          | залік |
| <i>Цикл професійної підготовки</i>          |                         |            |       |
| ВК 4                                        | Навчальна дисципліна 1  | 4          | залік |
| ВК 5                                        | Навчальна дисципліна 2  | 4          | залік |
| ВК 6                                        | Навчальна дисципліна 3  | 4          | залік |
| ВК 7                                        | Навчальна дисципліна 4  | 4          | залік |
| ВК 8                                        | Навчальна дисципліна 5  | 4          | залік |
| ВК 9                                        | Навчальна дисципліна 6  | 4          | залік |
| ВК 10                                       | Навчальна дисципліна 7  | 4          | залік |
| ВК 11                                       | Навчальна дисципліна 8  | 4          | залік |
| ВК 12                                       | Навчальна дисципліна 9  | 4          | залік |
| ВК 13                                       | Навчальна дисципліна 10 | 4          | залік |
| ВК 14                                       | Навчальна дисципліна 11 | 4          | залік |
| ВК 15                                       | Навчальна дисципліна 12 | 4          | залік |
| ВК 16                                       | Навчальна дисципліна 13 | 4          | залік |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b> |                         | <b>61</b>  |       |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>   |                         | <b>240</b> |       |

\* - За вибором здобувача вищої освіти.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП (Додаток А)

### 3.Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми Хімія. Прикладна хімія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи і екзамену з хімії.

У кваліфікаційній роботі не допускаються фабрикація і фальсифікація результатів, академічний плагіат та інші види академічної недоброчесності.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Навчання завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з хімії.

## 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Додаток Б).

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

## 6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України «Про освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 №1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
5. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010» зі змінами (Наказ Мінекономіки №810-21 від 25.10.2021 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.02.2019 № 563 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-102-himiya-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti>
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2024 р. №1223 «Деякі питання присвоєння професійних кваліфікацій закладами вищої освіти у разі відсутності професійного стандарту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1223-2024-%D0%BF#Text>

Гарант освітньої програми:

\_\_\_\_\_ Ольга ХУДОЯРОВА

Робоча група:

\_\_\_\_\_ Тамара ВАСИЛІНИЧ

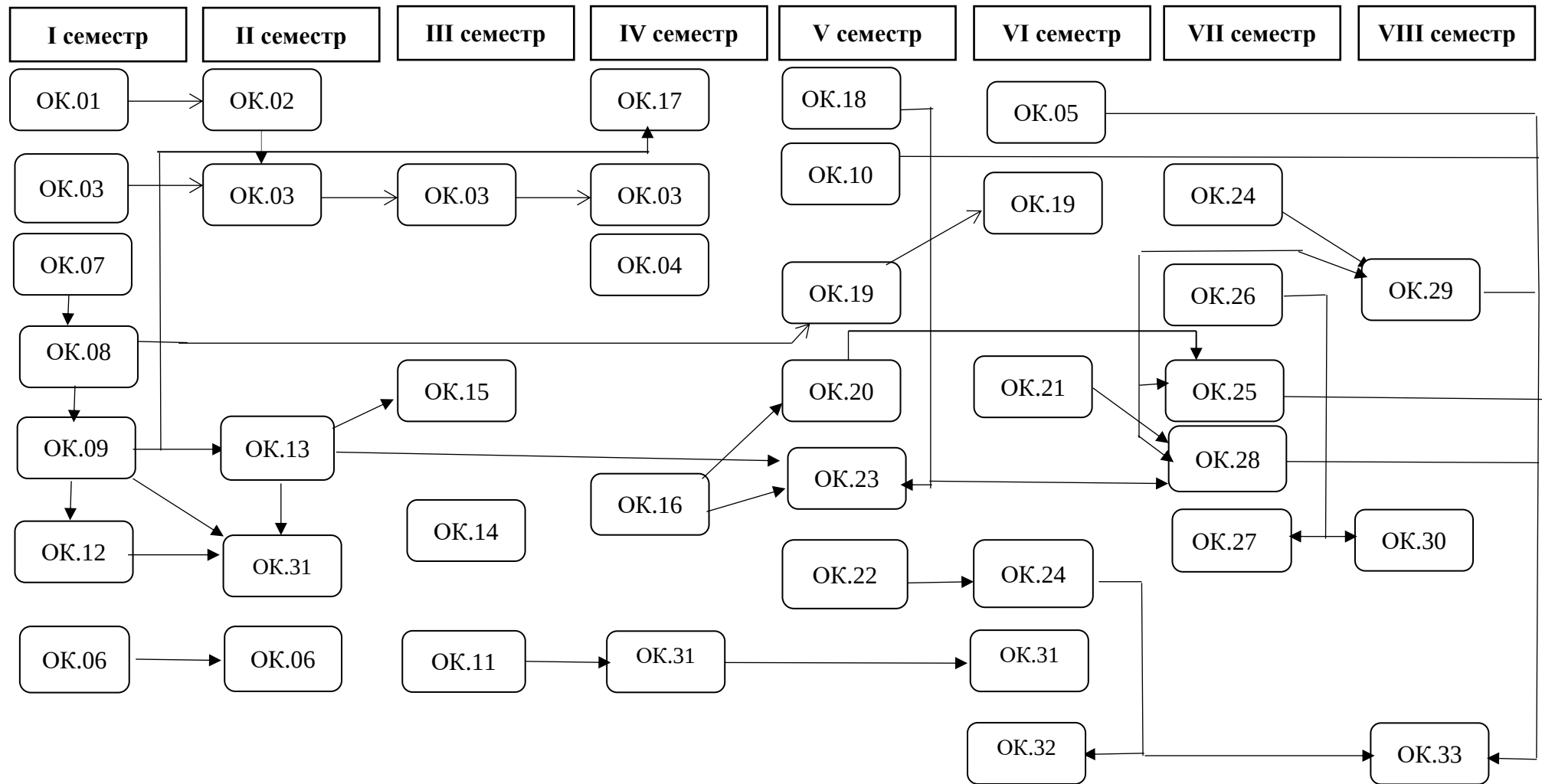
\_\_\_\_\_ Ростислав КРИКЛИВИЙ

\_\_\_\_\_ Аліна БЛАЖКО

\_\_\_\_\_ Іванна ДЕЙЛИК

\_\_\_\_\_ Альбіна МОРОЗОВА

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП



## 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|      | ОК.01 | ОК.02 | ОК.03 | ОК.04 | ОК.05 | ОК.06 | ОК.07 | ОК.08 | ОК.09 | ОК.10 | ОК.11 | ОК.12 | ОК.13 | ОК.14 | ОК.15 | ОК.16 | ОК.17 | ОК.18 | ОК.19 | ОК.20 | ОК.21 | ОК.22 | ОК.23 | ОК.24 | ОК.25 | ОК.26 | ОК.27 | ОК.28 | ОК.29 | ОК.30 | ОК.31 | ОК.32 | ОК.33 |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| ІК   | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК1  | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК2  | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК3  |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |   |
| ЗК4  |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |   |
| ЗК5  |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК6  |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| ЗК7  |       | +     | +     |       | +     |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| ЗК8  |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| ЗК9  |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК10 | +     | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| ЗК11 | +     |       | +     | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| ЗК12 | +     |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     |       |       |       | + |
| ЗК13 | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |   |
| ЗК14 |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| ЗК15 |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| СК1  |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК2  |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК3  |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     | +     |       | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     |   |
| СК4  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |   |
| СК5  | +     |       | +     |       |       |       | +     | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК6  |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |   |
| СК7  |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК8  |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     |   |
| СК9  |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК10 |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |
| СК11 |       | +     |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     |       | +     |   |
| СК12 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     |   |
| СК13 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       | +     | + |

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

|       | ОК.01 | ОК.02 | ОК.03 | ОК.04 | ОК.05 | ОК.06 | ОК.07 | ОК.08 | ОК.09 | ОК.10 | ОК.11 | ОК.12 | ОК.13 | ОК.14 | ОК.15 | ОК.16 | ОК.17 | ОК.18 | ОК.19 | ОК.20 | ОК.21 | ОК.22 | ОК.23 | ОК.24 | ОК.25 | ОК.26 | ОК.27 | ОК.28 | ОК.29 | ОК.30 | ОК.31 | ОК.32 | ОК.33 |   |   |  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|
| ПРН1  |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |   |   |  |
| ПРН2  |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + |   |  |
| ПРН4  |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + |   |  |
| ПРН5  |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + |   |  |
| ПРН6  |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН7  |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |   |   |  |
| ПРН8  |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + |   |  |
| ПРН9  |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + |   |  |
| ПРН10 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН11 |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН12 |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН13 |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       | +     | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН14 |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + | + |  |
| ПРН15 |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН16 |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН17 | +     |       | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | + | + |  |
| ПРН18 |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | + | + |  |
| ПРН19 |       |       | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       | +     | + | + |  |
| ПРН20 |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     |       | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |   |   |  |
| ПРН21 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   | + |  |
| ПРН22 |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | + | + |  |
| ПРН23 |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | + | + |  |
| ПРН24 | +     |       | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | + | + |  |
| ПРН25 | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | + | + |  |
| ПРН26 |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |  |

