

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ХІМІЯ ЛІКІВ

першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти

Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика

Спеціальність ЕЗ Хімія

Освітня кваліфікація: Бакалавр хімії за спеціалізацією «Хімія ліків»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки

Голова Вченої ради

_____/_____/ Анатолій ЦЬОСЬ

(протокол № від «____» _____ 2025 р.

(наказ № від «____» _____ 2025 р.

Освітня програма введена в дію з «____» _____ 2025 р.

зі змінами протокол № ____ від «____» _____ 2025 р.

(наказ № від «____» _____ 2025 р.

Ректор _____ Анатолій ЦЬОСЬ

Луцьк – 2025

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів у галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності ЕЗ Хімія.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки фахівців в галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності ЕЗ Хімія.

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою ВНУ імені Лесі Українки у складі:

1. Салієва Леся Миколаївна – кандидат хімічних наук, доцент, гарант ОПП
2. Голота Сергій Миколайович – кандидат фармацевтичних наук, доцент
3. Супрунович Сергій Васильович – кандидат хімічних наук, доцент
4. Миськовець Сергій Семенович – директор Аптеки-музею № 3 ДВПТ «Волиньфармпостач»

Рецензії та відгуки роботодавців, стейкхолдерів:

1. Вовк Михайло Володимирович - член-кор. АН, доктор хімічних наук, директор ІОХ НАН України.
2. Семенака Валентина Віталіївна – канд.хім.наук, менеджер з управління проєктами відділу реалізації проєктів з розробки АТ «Фармак».

Освітня програма погоджена вченою радою факультету (інституту), та Вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін в освітню програму регулюється Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм здобуття освіти у Волинському національному університеті імені Лесі Українки та Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у Волинському національному університеті імені Лесі Українки, затвердженими Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № ____ від _____.03.2025 р. та протокол № 13 від 29.09.2024 р. відповідно).

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Волинського національного університету імені Лесі Українки.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності ЕЗ Хімія.

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація	Бакалавр хімії за спеціалізацією «Хімія ліків»
Професійна кваліфікація (за наявності)	-
Офіційна назва освітньої програми	Хімія ліків
Тип освітньої програми (освітньо-професійна / освітньо-наукова / освітньо-творча)	Освітньо-професійна
Тип диплома та обсяг освітньої програми (кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання ОП)	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Форми здобуття освіти за ОП та розрахункові строки виконання ОП за кожною з них	Денна
Наявність акредитації	Первинна
Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за ОП, відповідно до стандарту вищої освіти, за наявності)	Повна загальна середня освіта
Мова / мови викладання	Українська
Інтернет- адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-khimiyi-ta-ekolohiyi
2 – Мета та цілі освітньо-професійної/освітньо-наукової/освітньо-творчої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, що володіють знаннями та навичками щодо дизайну, методів синтезу та аналізу лікарських засобів та лікарських речовин, здатні застосовувати їх для вирішення професійних завдань у лабораторіях фармацевтичного профілю, науково-дослідних лабораторіях.	

Метою навчання за спеціальностями: Хімія лікарських засобів є набуття розширених знань і навичок щодо методів синтезу та аналізу лікарських засобів, дизайну ліків та способів отримання лікарських речовин.

3 – Характеристика освітньо-професійної/освітньо-наукової/освітньо-творчої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація, або предметна спеціальність (за наявності))	Галузь знань - Е Природничі науки, математика та статистика, Спеціальність – ЕЗ Хімія Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): хімічні сполуки та матеріали, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють, методи синтезу та аналізу потенційних біоактивних молекул. Цілі навчання: підготовка фахівців, що володіють знаннями та навичками щодо дизайну, методів синтезу та аналізу лікарських засобів та лікарських речовин, здатні застосовувати їх для вирішення професійних завдань у лабораторіях фармацевтичного профілю, науково-дослідних лабораторіях. Теоретичний зміст предметної області: 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. Методи, методики та технології: хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки та математичне моделювання. Інструменти та обладнання: обладнання для хімічного синтезу, спектроскопічних, електрохімічних, дифракційних, хроматографічних та гравіметричних досліджень.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтується на загальнонаукові уявлення про дизайн та синтез, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; володіння сучасними інформаційними технологіями та використанням їх у професійній діяльності, а також використання знань з хімії для вирішення питань, пов'язаних з захистом навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Грунтовна освіта в галузі хімії.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма передбачає вивчення фундаментальних дисциплін з циклу загальної та професійної підготовки, ґрунтовну практичну підготовку, в т.ч. навчальну комп'ютерну, хіміко-лабораторну і виробничу практики, що дає можливість широкої траєкторії подальшої кар'єри. Здобувачі освіти мають можливість брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про перезарахування результатів навчання між ВНУ імені Лесі Українки та закордонними закладами вищої освіти (УГОДА про співпрацю щодо спільного навчання між Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша в Ченстохові та СНУ імені Лесі Українки від 30 травня 2015 р.; міжнародна програма Erasmus+ між Волинським національним університетом ім. Лесі Українки та Університетом Саарланду (Німеччина)).
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі хімічних досліджень та хімічних виробництв, що визначена Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями 3111 Лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3111 Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3116 Лаборанти та техніки в хімічному виробництві 3116 Технік-лаборант (хімічне виробництво) 3116 Технік (хімічні технології) 3119 Стажист-дослідник (Хімія) Крім того бакалавр хімії за спеціалізацією хімія ліків може працювати на підприємствах хіміко-фармацевтичної промисловості, в судово-хімічних та токсикологічних лабораторіях, науково-дослідних інститутах, виконуючи відповідні функції.
Подальше навчання	Навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання за освітньо-професійною програмою студентоцентроване, проблемноорієнтоване, самонавчання, навчання через лабораторну практику передбачає використання проблемних, інтерактивних, проєктних, інформаційно-комунікаційних технологій навчання з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток логічного та критичного мислення у студентів, а також електронне навчання в системі, Moodle, Microsoft Teams, Office 365. Викладання навчальних дисциплін проводиться у вигляді лекцій (в т.ч. мультимедійних), лабораторних робіт, практичних занять, самостійної роботи студентів, індивідуальних занять та консультацій.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ЄКТС (100-бальна шкала) та за національною шкалою оцінювання. Поточний контроль – усне або письмове опитування, колоквиуми, модульні контрольні роботи, захист індивідуальних завдань. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захист практик. Форма атестації – атестаційний екзамени з хімії.
6 –Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. 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.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 3. Здатність працювати у команді. ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 11. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 12. 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. ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК/СК)	ФК 1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії. ФК 2. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані (чи доцільні) методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії. ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії. ФК 4. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії. ФК 5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних. ФК 6. Здатність оцінювати ризики. ФК 7. Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження. ФК 8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані. ФК 9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання. ФК 10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання. ФК 11. Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 01. 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. ПРН 02. Розуміти основи математики на рівні, достатньому для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою. ПРН 03. Описувати хімічні дані у символічному вигляді. ПРН 04. Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики. ПРН 05. Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин. ПРН 06. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі. ПРН 07. Застосовувати основні принципи квантової механіки для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку. ПРН 08. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади. ПРН 09. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів. ПРН 10. Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань. ПРН 11. Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах. ПРН 12. Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом.	

ПРН 13. Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних застосувань.

ПРН 14. Здійснювати експериментальну роботу з метою перевірки гіпотез та дослідження хімічних явищ і закономірностей.

ПРН 15. Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.

ПРН 16. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.

ПРН 17. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність.

ПРН 18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.

ПРН 19. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.

ПРН 20. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.

ПРН 21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.

ПРН 22. Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.

ПРН 23. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.

ПРН 24. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.

ПРН 25. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Освітній процес забезпечують 2 випускові кафедри (кафедра хімії та технологій і кафедра органічної та фармацевтичної хімії). Якісний склад науково-педагогічних працівників, які здійснюють професійну підготовку бакалаврів освітньо-професійної програми «Хімія», відповідає ліцензійним умовам. Освітній процес забезпечують науково-педагогічні працівники кафедр університету, серед яких доктори, кандидати наук, професори, доценти, старші викладачі. Викладачі, що забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, науково-метричних виданнях, беруть активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних). Усі науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, в проходять підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти та науково-дослідних інститутах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база відповідає діючим санітарно-технічним нормам і забезпечує проведення всіх видів підготовки і науково-дослідної роботи студентів, передбачених цією освітньо-професійною програмою. Наявні комп'ютерний клас та спеціалізовані лабораторії для вивчення фахових дисциплін: навчально-наукова лабораторія електрохімічних методів аналізу; навчально-наукова лабораторія електрохімічного синтезу; навчально-наукова лабораторія термічних методів аналізу; навчально-наукова лабораторія фізичної хімії; навчально-наукова лабораторія фізико-хімічних методів аналізу; навчально-наукова лабораторія неорганічного синтезу; навчально-наукова лабораторія хімічної технології; навчально-наукова лабораторія органічного синтезу та фармацевтичної хімії; навчально-наукова лабораторія спектрофотометричних досліджень; навчально-наукова лабораторія аналітичної хімії; навчально-наукова лабораторія загальної та неорганічної хімії; навчально-наукова лабораторія спецкурсів.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Здобувачі, що опановують ОПП «Хімія», можуть користуватися фондами бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки. До надходжень бібліотеки входять підручники, навчальні посібники, періодичні фахові видання, довідкова та інша навчальна література. Обсяг фондів є достатнім для самостійної та індивідуальної роботи студентів. Усі освітні компоненти програми забезпечені методичними виданнями, до змісту яких входять рекомендації для виконання самостійної роботи студентів. Кожний здобувач має доступ до бібліотечних фондів і баз даних відповідно до повного переліку дисциплін навчального плану, доступом до INTERNET. Здобувачі освіти усю актуальну інформацію отримують на сайтах факультету, університету та із соціальних мереж.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здобувачі вищої освіти можуть брати участь у програмах національної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про перезарахування результатів навчання між ВНУ імені Лесі Українки та іншими закладами вищої освіти України (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу від 2 жовтня 2017 р.).

Міжнародна кредитна мобільність	Здобувачі освіти мають можливість брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про перезарахування результатів навчання між ВНУ імені Лесі Українки та закордонними закладами вищої освіти (УГОДА про співпрацю щодо спільного навчання між Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша в Ченстохові та СНУ імені Лесі Українки від 30 травня 2015 р.; міжнародна програма Erasmus+ між Волинським національним університетом ім. Лесі Українки та Університетом Саарланду (Німеччина)).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні здобувачі вищої освіти приймаються на навчання за умови оволодіння українською мовою на достатньому рівні. Іноземні здобувачі вищої освіти мають можливість вивчати українську мову на підготовчому відділенні Навчально-наукового інституту неперервної освіти ВНУ імені Лесі Українки. Викладачі, що забезпечують викладання предметів англійською мовою для іноземних студентів за спеціальністю мають сертифікати на знання англійської мови рівня не нижче ніж B2.

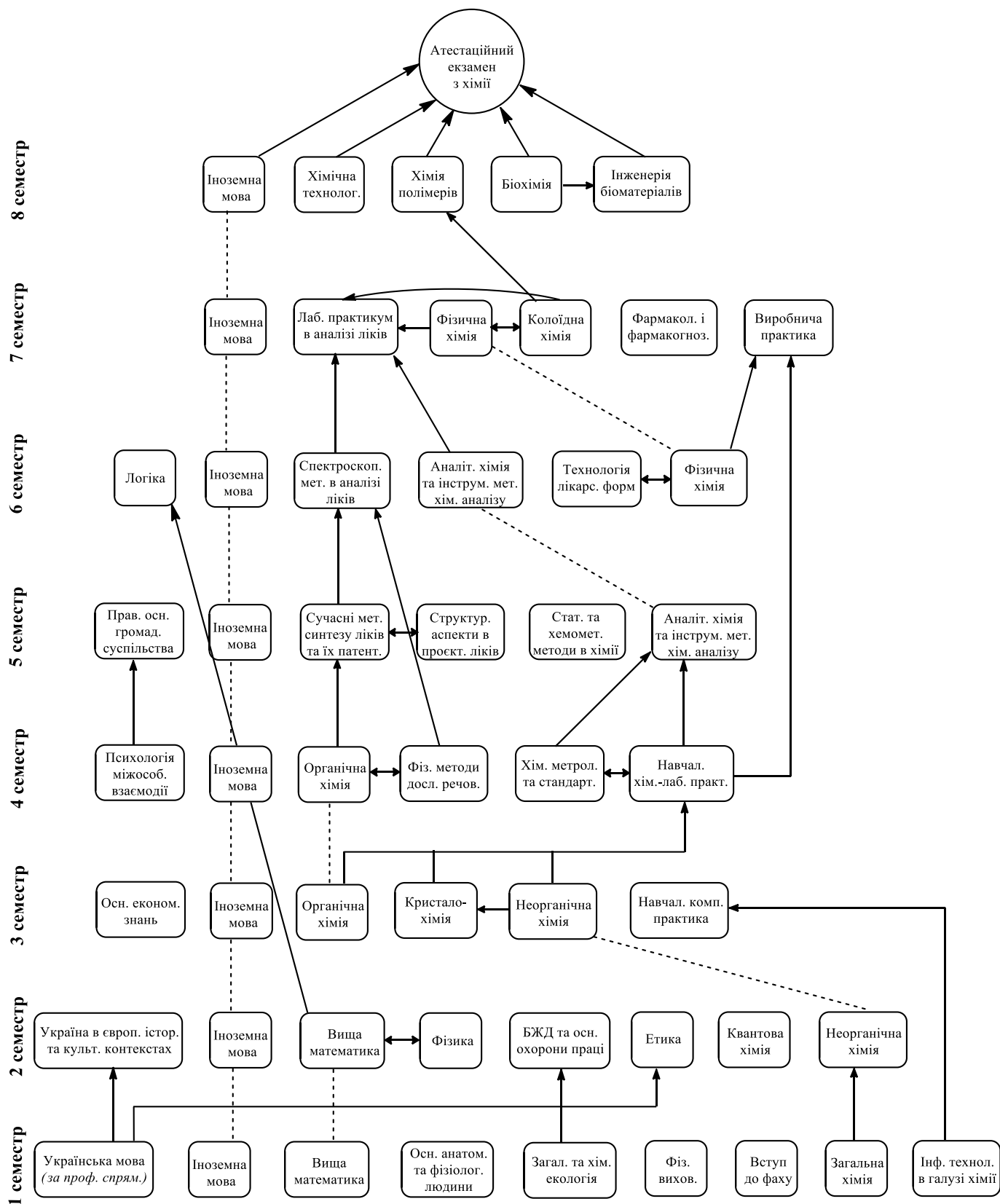
2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їхня логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів ОП

(номер п/п)	Освітні компоненти освітньої програми	Семестр / Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1/3	Залік
ОК 2	Загальна та хімічна екологія	1/3	Залік
ОК 3	Вища математика	1/6	Екзамен
ОК 4	Фізика	2/4	Екзамен
ОК 5	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	2/3	Залік
ОК 6	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	2/3	Залік
ОК 7	Етика	2/3	Залік
ОК 8	Основи анатомії та фізіології людини	2/5	Екзамен
ОК 9	Теоретична підготовка базової загальнонавчальної підготовки* / Національно-патріотичне виховання**	3/3	Залік
ОК 10	Основи економічних знань	3/3	Залік
ОК 11	Психологія міжособистісної взаємодії	4/3	Залік
ОК 12	Правові основи громадянського суспільства	5/3	Залік
ОК 13	Логіка	6/3	Залік
ОК 14	Іноземна мова	2,4/8	Екзамен Залік
ОК 15	Фізичне виховання	1/2	Залік
РАЗОМ		55 кредитів	
Цикл професійної підготовки			
ОК 16	Вступ до фаху	1/3	Екзамен
ОК 17	Загальна хімія	1/8	Екзамен
ОК 18	Інформаційні технології в галузі хімії	1/3	Залік
ОК 19	Неорганічна хімія	2/10	Екзамен
ОК 20	Кристалохімія	3/3	Екзамен
ОК 21	Органічна хімія	3,4/13	Екзамен
ОК 22	Хімічна метрологія та стандартизація	4/3	Екзамен
ОК 23	Фізичні методи дослідження речовини	4/3	Екзамен
ОК 24	Статистичні та хеометричні методи в хімії	5/4	Екзамен
ОК 25	Сучасні методи синтезу ліків та їх патентування	5/5	Екзамен
ОК 26	Структурні аспекти в проєктуванні ліків	5/3	Екзамен
ОК 27	Аналітична хімія	5,6/10	Екзамен Залік
ОК 28	Спектроскопічні методи в аналізі ліків	6/4	Екзамен
ОК 29	Технологія лікарських форм	6/3	Екзамен
ОК 30	Фізична хімія	6,7/10	Екзамен
ОК 31	Квантова хімія (будова речовини, хімічний зв'язок)	7/3	Екзамен
ОК 32	Колоїдна хімія	7/3	Екзамен

ОК 33	Лабораторний практикум в аналізі ліків	7/3	Залік
ОК 34	Фармакологія і фармакогнозія	8/3	Екзамен
ОК 35	Хімічна техногологія	8/4	Екзамен
ОК 36	Хімія полімерів	8/4	Екзамен
ОК 37	Біохімія	8/4	Екзамен
ОК 38	Інженерія біоматеріалів	8/3	Екзамен
ОК 39	Навчальна комп'ютерна практика	3/2	Залік
ОК 40	Навчальна хіміко-лабораторна практика	4/3	Залік
ОК 41	Виробнича практика (ознайомча з виробництвом)	7/6	Залік
ОК 42	Атестаційний екзамен з хімії	2	
РАЗОМ		125 кредитів	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180 кредитів	
Цикл вибірових освітніх компонентів			
1	Вибірковий освітній компонент 1	3/5	Залік
2	Вибірковий освітній компонент 2	3/5	Залік
3	Вибірковий освітній компонент 3	4/5	Залік
4	Вибірковий освітній компонент 4	4/5	Залік
5	Вибірковий освітній компонент 5	5/5	Залік
6	Вибірковий освітній компонент 6	5/5	Залік
7	Вибірковий освітній компонент 7	6/5	Залік
8	Вибірковий освітній компонент 8	6/5	Залік
9	Вибірковий освітній компонент 9	7/5	Залік
10	Вибірковий освітній компонент 10	7/5	Залік
11	Вибірковий освітній компонент 11	8/5	Залік
12	Вибірковий освітній компонент 12	8/5	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		60 кредитів	
Загальний обсяг освітньої програми		240кредитів	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітнього ступеня бакалавр спеціальності 102 Хімія, освітньо-професійної програми Хімія, здійснюється у формі атестаційного екзамену з хімії. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали усі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом. Атестаційний екзамен передбачає оцінювання програмних результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою. За умови позитивних результатів атестації здобувач отримує документ встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: *Бакалавр хімії*.

Атестація здійснюється на принципах відкритості та публічності.

4. Матриця відповідності загальних компетентностей (ЗК) освітнім компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

**5. Матриця відповідності фахових компетентностей (ФК)
компонентам освітньо-професійної програми**

	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11
OK 1											
OK 2		+				+					+
OK 3	+										
OK 4	+							+			
OK 5											
OK 6						+					
OK 7											+
OK 8						+					
OK 9						+					
OK 10						+					
OK 11											
OK 12											+
OK 13		+									
OK 14		+								+	
OK 15											
OK 16	+	+									
OK 17	+						+	+	+	+	
OK 18				+	+						
OK 19	+						+	+	+	+	
OK 20	+						+	+	+	+	
OK 21	+						+	+	+	+	
OK 22		+			+		+	+	+		
OK 23					+			+		+	
OK 24				+	+						
OK 25					+		+	+	+	+	
OK 26				+	+		+	+		+	
OK 27	+						+	+	+	+	
OK 28				+	+					+	
OK 29			+				+	+	+		
OK 30	+						+	+	+	+	
OK 31	+						+	+	+	+	
OK 32	+						+	+	+	+	
OK 33		+					+	+	+		
OK 34						+					
OK 35	+						+	+	+	+	
OK 36	+						+	+	+	+	
OK 37	+						+	+	+	+	
OK 38	+						+	+	+	+	

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 24	ПРН 25
ОК 1																					+	+	+	+	
ОК 2	+																								+
ОК 3		+											+		+	+									
ОК 4	+						+	+		+				+						+					
ОК 5																	+								
ОК 6	+																+	+	+						
ОК 7																	+								
ОК 8																		+							
ОК 9																			+						
ОК 10																									+
ОК 11																		+							
ОК 12																		+			+				
ОК 13		+											+							+					
ОК 14																						+	+		
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	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+				
ОК 34	+		+										+	+				+		+	+				
ОК 35	+		+	+	+	+		+	+	+			+	+	+			+	+	+	+				
ОК 36	+		+	+	+				+				+	+	+			+	+	+	+				
ОК 37	+		+	+	+				+				+	+	+			+	+	+	+				
ОК 38	+		+	+	+				+				+	+	+			+	+	+	+				

Гарант освітньої програми



к.х.н., доцент Леся Салієва