

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Хімія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 102 Хімія

галузі знань 10 Природничі науки

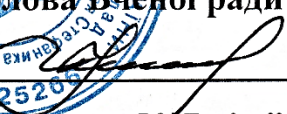
Кваліфікація: Бакалавр хімії



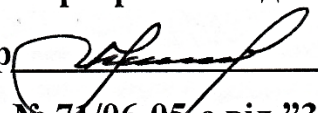
ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

**ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»**

Голова Вченої ради

 **проф. І.Є. Цепенда**
(протокол № 7 від "31 " серпня 2020 р.)

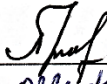
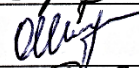
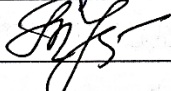
Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2020 р.

Ректор  **проф. І.Є. Цепенда**
(наказ № 71/06-05-с від "31 " серпня 2020 р.)

м. Івано-Франківськ 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми  д.х.н., проф. І.Ф. Миронюк
Члени робочої групи  д.х.н., проф. О.В. Шийчук
 к.х.н., доц. Т.Р. Татарчук

ВНЕСЕНО:

Кафедра хімії

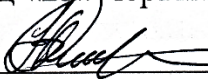
Протокол № 8 від «22» червня 2020 р.

Завідувач кафедри  проф. І.Ф. Миронюк

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою факультету природничих наук

Протокол № 7 від «23» червня 2020 р.

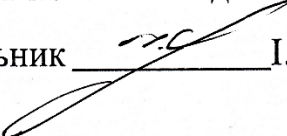
Голова вченої ради  В.М. Случик

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № 71/06-05-с від «31» серпня 2020 р.

ВВЕДЕНО У ДІЮ 3: «01» вересня 2020 р.

Навчально-методичний відділ

Начальник  І.Ф. Солонець

ПРЕАМБУЛА

Підготовка бакалаврів спеціальності Хімія здійснюється на основі багаторічного досвіду науково-педагогічних працівників, адже сама спеціальність Хімія заснована у 1994 р. У 2001 р. спеціальність Хімія у Прикарпатському університеті імені Василя Стефаника акредитована за освітнім рівнем бакалавра (рішення ДАК від 4 липня 2001 р. протокол № 34) та 2011 р. (рішення ДАК від 28 вересня 2011 р. протокол № 90 (Наказ МОН України № 2660-Л від 30.09.2011 р.)). Освітня програма підготовки бакалавра за спеціальністю 102 Хімія (галузь знань 10 – Природничі науки) у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» розроблена відповідно до Наказу МОН України 1565 від 19.12.2016 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». ОП розроблена проектною групою в складі професора Миронюка І.Ф., професора Шийчука О.В., доцента Татарчук Т.Р. та введена в дію з 01.09.2017 р (наказ ректора № 84/06-05-с від 22.08.2017р.). У 2018 році відбулося оновлення ОП (робоча група: професор Миронюк І.Ф., професор Шийчук О.В., доцент Татарчук Т.Р.), введена в дію Наказом ректора № 134/06-05-с від 01.09.2018 р. Наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2019 р. № 563 затверджено Стандарт вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а відповідно до пункту 1, вищевказаного наказу, стандарт вводиться в дію з 2019-2020 навчального року. У зв'язку з затвердженням стандарту проектною групою ОП Хімія (професор Миронюк І.Ф., професор Шийчук О.В., доцент Татарчук Т.Р.) оновлено освітньо-професійну програму на 2019-2020 навчальний рік (затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол від 26.06.2019р. №6), введена в дію Наказом ректора (№ 90/06-05-с від 01.07.2019 р.). Відповідно до наказу № 121-06-05-с від 13.09.2019 р. гарантом ОП призначено доктора хімічних наук Миронюка І.Ф. У 2020 р. освітньо-професійну програму оновлено на 2020-2021 навчальний рік (затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол від 31.08.2020р. №7) та введена в дію Наказом ректора (№ 71/06-05-с від 31.08.2020 р.). Освітня програма «Хімія» регламентує мету і цілі навчання; загальні та фахові компетентності бакалавра хімії; програмні результати навчання, методи навчання та систему контролю якості вищої освіти.

Розробники ОП: д.х.н., професор Миронюк І.Ф.,
д.х.н., професор Шийчук О.В.,
к.х.н., доцент Татарчук Т.Р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Засідко М. – начальник лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Дністровського басейнового управління водних ресурсів.
2. Мацьків І.М. – заступник генерального директора з управлінням персоналом та адміністративних питань ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ»;
Тітова Л.К. – начальник відділу роботи з персоналом ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ»;
Паньо О.І. – начальник цеху аналітичного контролю ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ».
3. Перегіняк Г.В. – директор підприємства ТОВ «КарпатСмоли».
4. Найда А.М. – директор підприємства ТОВ «Калуський трубний завод», Бабяк Г.І. - начальник лабораторії підприємства ТОВ «Калуський трубний завод».
5. Гев'юк І.М. – начальник лабораторії з КВ та К ПрАТ «Івано-Франківськцемент».
6. Аніськовцев О.В. – директор ТОВ «Інноваційне товариство «ІНВЕП».
7. Курганський В.С. – директор ТОВ «Поліком».

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 102 Хімія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» Факультет природничих наук Кафедра хімії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр хімії
Офіційна назва освітньої програми	Хімія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра. Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньої програми на базі ступеня «молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» становить 180 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Спеціальність Хімія за освітнім рівнем бакалавра акредитована у Прикарпатському університеті імені Василя Стефаника у 2001 р. (рішення ДАК від 4 липня 2001 р. протокол № 34) та 2011 р. (рішення ДАК від 28 вересня 2011 р. протокол № 90 (Наказ МОН України № 2660-Л від 30.09.2011 р.).
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, або ОКР молодшого спеціаліста, або молодшого бакалавра. Умови вступу визначаються правилами прийому до Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/102-ximija/
2 - Мета освітньої програми	
Підготувати фахівців в галузі хімії, 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. Студенти спеціальності «Хімія» отримують знання, вміння та навички, які необхідні для виконання завдань в області аналітичного контролю, хімічного аналізу і хімічної технології.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 10 Природничі науки, спеціальність – 102 Хімія. Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): хімічні елементи та прості речовини, хімічні сполуки та матеріали, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють. 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.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Практична підготовка фахівців в області хімічного аналізу, аналітичного контролю і хімічної технології. Акцент зроблено на здатності здійснювати практичну діяльність в галузі хімічного аналізу; розв'язання спеціалізованих задач хімічних технологій; інноваційну та дослідну діяльність. Освітня програма побудована із врахуванням сучасного стану хімії, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра хіміка (хіміка-аналітика, хіміка-технолога, хіміка-еколога, фармацевта, криміналіста).
Особливості програми	Особливість освітньої програми полягає в тому, що вона гармонійно поєднує три професійно-орієнтовні галузі знань: аналітичний контроль, хімічну технологію та матеріалознавство (див. структурно-логічну схему). Освітня програма 102 Хімія забезпечується через вивчення навчальних хімічних дисциплін загальної та практичної підготовки, з одночасним розвитком загальних інтелектуальних здібностей. Студенти отримують необхідні знання, вміння та навички, які необхідні для проведення хімічного аналізу, контролю та синтезу, а також виконання типових задач діяльності в хімічній галузі. Наявність широкого переліку вибіркових дисциплін, який дає можливість студенту формувати власну траєкторію навчання.

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на посадах, які визначені Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»: 3111 - лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями; 3116 - лаборанти та техніки в хімічному виробництві; 3590 - інші фахівці в галузі харчової та переробної промисловості.
Подальше навчання	Навчання за програмами: 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL Отримання післядипломної освіти на споріднених спеціальностях, у тому числі у вищих навчальних закладах за кордоном, підвищення кваліфікації; забезпечення академічної мобільності.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, з елементами самонавчання. Лекційні курси поєднуються з семінарськими, практичними та лабораторними роботами. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються і удосконалюються під час проходження виробничих та навчальних практик.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: письмові екзамени, заліки, захист звітів з практик, презентація аналітичних розглядів проблемних питань, розрахункові завдання, контрольні модульні роботи, захист кваліфікаційної роботи.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність працювати у команді. ЗК4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК9. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК11. Здатність бути критичним і самокритичним.

	ЗК12. 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. ЗК13. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії. СК2. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії. СК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії. СК4. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії. СК5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних. СК6. Здатність оцінювати ризики. СК7. Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження. СК8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізикохімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані. СК9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання. СК10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання. СК11. 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	
	ПРН1. 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. ПРН2. Розуміти основи математики на рівні, достатньому для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою. ПРН3. Описувати хімічні дані у символічному вигляді.

	ПРН4. Розуміти основні закономірності та типи хімічних реакцій та їх характеристики. ПРН5. Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин. ПРН6. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі. ПРН7. Застосовувати основні принципи квантової механіки для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку. ПРН8. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади. ПРН9. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів. ПРН10. Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань. ПРН11. Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах. ПРН12. Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом. ПРН13. Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладних застосувань. ПРН14. 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. ПРН16. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів. ПРН17. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність. ПРН18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії. ПРН19. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи. ПРН20. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії. ПРН21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури. ПРН22. Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.
--	---

	ПРН23. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування. ПРН24. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних. ПРН25. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.
8-1 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітній галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів, а також спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://pnu.edu.ua , де розміщено основну інформацію про освітній процес та його навчально-методичне забезпечення. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових робіт, пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність на ОП регулюються Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені

	Василя Стефаника» та в контексті Стратегії інтернаціоналізації університету https://ic.pnu.edu.ua/стратегіяінтернаціоналізації/ : інтернаціоналізація наукової діяльності, академічної та наукової мобільності студентів і професорсько-викладацького складу в розрізі програм ERASMUS+ KA1, а також студентської мобільності з університетами-партнерами https://ic.pnu.edu.ua/уроки про співпрацю
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних громадян. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

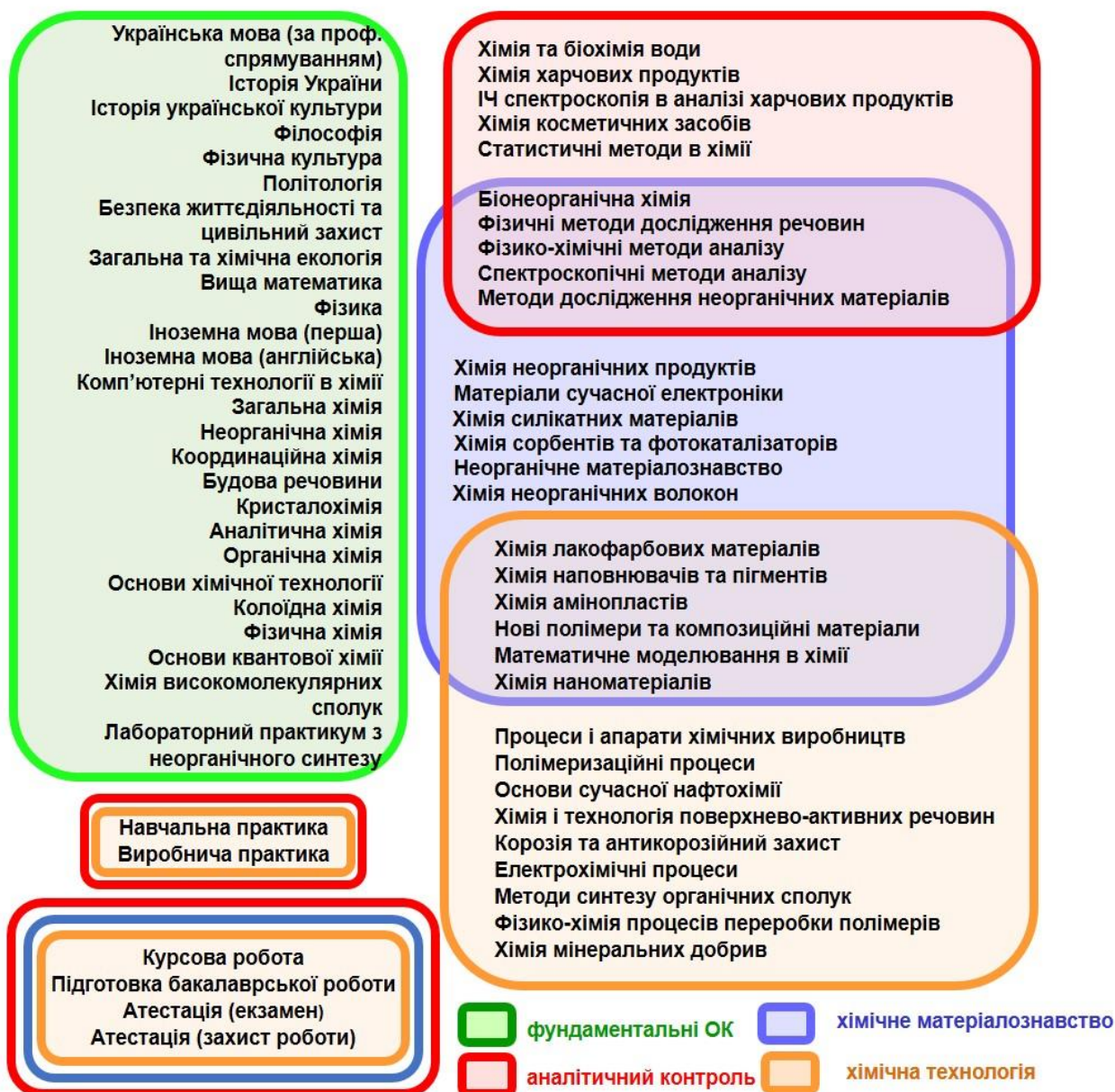
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1.	Укр.мова (за проф. спрямуванням)	3	залік
OK2.	Історія України	3	залік
OK3.	Історія української культури	3	залік
OK4.	Філософія	3	залік
OK5.	Фізична культура		
OK6.	Політологія	3	залік
OK7.	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
OK8.	Загальна та хімічна екологія	3	екзамен
OK9.	Вища математика	3	екзамен
OK10.	Фізика	6	екзамен
OK11.	Іноземна мова (перша)	6	екзамен
OK12.	Іноземна мова (англійська)	9	залік, екзамен
OK13.	Комп'ютерні технології в хімії	3	залік
OK14.	Загальна хімія	9	екзамен
OK15.	Неорганічна хімія	9	екзамен
OK16.	Кристалохімія	3	екзамен
OK17.	Аналітична хімія	9	екзамен
OK18.	Основи квантової хімії	3	екзамен
OK19.	Органічна хімія	12	залік, екзамен
OK20.	Фізико-хімічні методи аналізу	9	екзамен
OK21.	Фізична хімія	12	залік, екзамен
OK22.	Фізичні методи дослідження речовин	3	екзамен
OK23.	Хімія високомолекулярних сполук	6	екзамен
OK24.	Колоїдна хімія	6	екзамен
OK25.	Координаційна хімія	3	екзамен
OK26.	Будова речовини	3	екзамен
OK27.	Математичне моделювання в хімії	3	екзамен
OK28.	Основи хімічної технології	3	залік
OK29.	Статистичні методи в хімії	3	екзамен
OK30.	Хімія наноматеріалів	3	екзамен
OK31.	Спектроскопічні методи аналізу	3	екзамен
OK32.	Курсова робота	3	публічний захист
OK33.	Курсова робота	3	публічний захист
OK34.	Підготовка бакалаврської роботи	9	попередній захист
OK35.	Навчальна практика	3	залік
OK36.	Виробнича практика	9	залік
OK63.	Атестація (екзамен)	1,5	екзамен
OK64.	Атестація (захист роботи)	1,5	публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	75 %

Вибіркові компоненти ОП			
ВК37.	Біонеорганічна хімія	3	залік
ВК38.	Хімія харчових продуктів	3	залік
ВК39.	Процеси і апарати хімічних виробництв	6	залік
ВК40.	Хімія лакофарбових матеріалів	6	залік
ВК41.	Хімія неорганічних продуктів	3	екзамен
ВК42.	Корозія та антикорозійний захист	3	екзамен
ВК43.	Лабораторний практикум з неорганічного синтезу	9	залік, екзамен
ВК44.	Методи дослідження неорганічних матеріалів	9	залік, екзамен
ВК45.	Хімія наповнювачів та пігментів	6	екзамен
ВК46.	Основи сучасної нафтохімії	6	екзамен
ВК47.	Неорганічне матеріалознавство	6	залік
ВК48.	Хімія сорбентів та фотокаталізаторів	6	залік
ВК49.	Хімія косметичних засобів	3	залік
ВК50.	Хімія мінеральних добрив	3	залік
ВК51.	Матеріали сучасної електроніки	3	екзамен
ВК52.	Хімія силікатних матеріалів	3	екзамен
ВК53.	Хімія неорганічних волокон	3	залік
ВК54.	Нові полімери та композиційні матеріали	3	залік
ВК55.	Електрохімічні процеси	6	екзамен
ВК56.	Хімія та біохімія води	6	екзамен
ВК57.	Хімія і технологія поверхнево-активних речовин	3	залік
ВК58.	ІЧ-спектроскопія в аналізі харчових продуктів	3	залік
ВК59.	Фізико-хімія процесів переробки полімерів	3	залік
ВК60.	Полімеризаційні процеси	3	залік
ВК61.	Методи синтезу органічних сполук	6	екзамен
ВК62.	Хімія амінопластів	6	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	25 %
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 102 Хімія проводиться за двома формами: атестаційний екзамен з хімії; публічний захист кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра.

Атестаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем, галуззю знань 10 Природничі науки для спеціальності 102 Хімія та освітньою програмою.

Кваліфікаційна робота передбачає проведення самостійного дослідження, спрямованого на розв'язання складної спеціалізованої наукової задачі та/або практичної проблеми у галузі хімії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, з застосуванням теоретичних або/та експериментальних методів природничих наук. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у спосіб та за процедурою, затвердженими університетом.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

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

	БК37	БК38	БК39	БК40	БК41	БК42	БК43	БК44	БК45	БК46	БК47	БК48	БК49	БК50	БК51	БК52	БК53	БК54	БК55	БК56	БК57	БК58	БК59	БК60	БК61	БК62
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			•		•									•				•	•	•	•					•

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення 10 результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів. Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється НАЗЯВО або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються НАЗЯВО, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

При створенні цієї програми були використані такі джерела :

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
5. Наказ МОН України від 01.06.2016 № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» (у редакції наказу МОН України від «21» грудня 2017 № 1648).

Гарант освітньої програми  (підпис)