

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ХІМІЯ»

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
спеціальність	ЕЗ Хімія
галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № 10 від 29.08.2025 р.

Вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара

Сергій ОКОВИТИЙ
наказ № 190 від 30.06.2025 р.



Дніпро
2025

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою фізичної, органічної та неорганічної хімії разом з кафедрою аналітичної хімії та хімічної технології

2. Розробники (робоча група):

1. Стець Надія Вікторівна, кандидат хімічних наук, доцент (за кафедрою неорганічної хімії), в.о. завідувача кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії;
2. Коптева Світлана Дмитрівна, кандидат хімічних наук, доцент (за кафедрою органічної хімії), доцент кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії;
3. Варгалюк Віктор Федорович, доктор хімічних наук, професор (за кафедрою неорганічної хімії), професор кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії;
4. Вишнікін Андрій Борисович, доктор хімічних наук, професор (за кафедрою аналітичної хімії), професор кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
5. Сидорова Лариса Петрівна, кандидат хімічних наук, доцент (за кафедрою аналітичної хімії), доцент кафедри аналітичної хімії та хімічної технології;
6. Козирєв Євген Костянтинович, доктор філософії з хімії, хімік лабораторії синтезу органічних сполук ТОВ НВП «Укроргсинтез»;
7. Романовська Анастасія Олександрівна, 1 курс другого рівня вищої освіти, 102 Хімія, ОП Хімія.

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 102 Хімія затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 381, введений в дію з 2020/2021 навчального року (код і найменування спеціальності у стандарті зазначено відповідно до Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами).

Професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», затверджений наказом МОН України від 16.10.2024 р. №1466

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Денисенко Роман Миколайович, т.в.о. директора Луганського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України;
2. Кармазіна Людмила Володимирівна, директор ТОВ «Дніпропродпротест»;
3. Довгополий Сергій Іванович, директор НВП «Укроргсинтез», кандидат хімічних наук;
4. Ткаліч Юрій Ігорович, проректор з наукової та інноваційної діяльності, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Здобувачі вищої освіти:

1. Шевцова Єва Олегівна, Дніпровський національний університет, здобувачка другого освітнього рівня вищої освіти, 2 курс, 102 Хімія, ОП Хімія;
2. Лінко Тетяна Артемівна, Дніпровський національний університет, здобувачка другого освітнього рівня вищої освіти, 2 курс, 102 Хімія, ОП Хімія;
3. Фартушний Олексій Володимирович, Дніпровський національний університет, здобувач другого освітнього рівня вищої освіти, 1 курс, 102 Хімія, ОП Хімія;
4. Карташова Карина В'ячеславівна, Дніпровський національний університет, здобувачка другого освітнього рівня вищої освіти, 1 курс, 102 Хімія, ОП Хімія.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

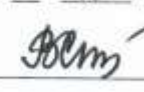
Рекомендовано:

вчена рада хімічного факультету:
протокол №6 від «24» лютого 2025 р.

Голова вченої ради  (Віктор ВАРГАЛІЮК)

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № 6 від «15» 05 2025 р.

Голова РЗЯВО  (Валентина СИЛІЧ-БАЛГАБАЄВА)

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
від 29 . 05 .2025 р., протокол № 10 (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності Е3 Хімія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет хімічний Кафедра фізичної, органічної та неорганічної хімії, кафедра аналітичної хімії та хімічної технології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Хімія»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and Professional Program «Chemistry»
Спеціальність	Е3 Хімія
Галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика
Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	Магістр хімії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: магістр Спеціальність: Е3 Хімія Освітня програма: Хімія
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Higher Education Degree: Master Specialty: E3 Chemistry, Educational Program: Chemistry
Професійна кваліфікація	не надається
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації освітньої програми Хімія спеціальності 102 Хімія за другим (магістерським) рівнем вищої освіти Серія УД, № 04010066, від 19 лютого 2019 р. Термін дії до 1 липня 2025 р.*
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста. Умови вступу визначені правилами прийому в ДНУ
Форми здобуття освіти	денна, заочна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації освітньої програми (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017 р. № 1432, постанови КМУ від 16 березня 2022 р. № 295*) або до проходження повторної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка конкурентноспроможних професіоналів у галузі хімії, які на основі знань концепцій, принципів та законів хімії, сучасних методів синтезу та аналізу речовин вміють самостійно планувати і проводити дослідження, інтерпретувати їх результати, викладати хімічні дисципліни в закладах вищої освіти, здійснювати інновації для вирішення наукових,	

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика спеціальність Е3 Хімія Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: хімічні елементи, хімічні сполуки, матеріали та їх властивості, закономірності хімічних перетворень, що їх супроводжують чи ініціюють, методологія викладання хімічних дисциплін у вищій освіті. Цілі навчання: Опанування випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог, оволодіння методологією педагогічної діяльності в закладах вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області: теорії будови атому, речовини та хімічного зв'язку, прогнозування реакційної здатності сполук та хімічних властивостей речовин; термодинаміка хімічної рівноваги та направленості процесів у різноманітних системах; поняття, концепції, закони та теорії хімічної кінетики й молекулярної динаміки; методи одержання, ідентифікації, визначення складу, будови, вмісту та фізико-хімічних властивостей речовин; інструментальні методи аналізу, методи пробопідготовки, основи електрохімії, форми та методи викладання фахових дисциплін Методи, методики та технології: хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки та молекулярне моделювання, технології обробки та аналізу даних; хемометрія та молекулярне моделювання; технології обробки та аналізу даних, математичні методи; методи науково-педагогічного дослідження Інструменти та обладнання: наукові прилади, обладнання для хімічного синтезу, хімічних та фізико-хімічних досліджень і вимірювань, інструментального аналізу, спеціалізоване програмне забезпечення, обчислювальні системи; технічні засоби навчання.
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0531 Chemistry
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра має академічну орієнтацію. Випускники набувають здатності викладати дисципліни хімічного спрямування та проводити наукові дослідження, які вимагають глибоких фундаментальних та міждисциплінарних знань, творчого мислення, навичок роботи на сучасному обладнанні; володіння принципами і методологією досліджень в області хімії, методами розробки навчально-методичного забезпечення та технологіями викладання (у тому числі, цифровими) освітніх компонентів.
Основний фокус освітньої програми та	Загальна освіта в галузі хімії. <i>Ключові слова:</i> неорганічний та органічний синтез, методи аналізу,

спеціалізації	комп'ютерне моделювання, вища освіта, освітня діяльність
Особливості програми	ОП орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними методами синтезу та ідентифікації біологічно-активних сполук, сучасними інструментальними методами аналізу об'єктів довкілля, лікарських препаратів та харчових продуктів; комп'ютерного моделювання, знають специфіку й тенденції викладання у вищій освіті та володіють технологіями викладання освітніх компонентів хімічного спрямування Програма реалізується у рамках навчально-наукового партнерства за участю хімічного факультету, Інституту хімії та геології та надає можливість здобувачам вищої освіти приймати участь у виконанні грантів та проєктів, які фінансуються МОН та зарубіжними організаціями.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами): 2113.2 Хімік 2113.2 Хімік-аналітик 2113.2 Хімік-кристалограф 2113.1 Молодший науковий співробітник (хімія) 2310.2 Викладач вищого навчального закладу 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів Економічна діяльність здійснюється за КВЕД М 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук, крім біотехнологій: у сфері природничих наук Р 85.42 Вища освіта (перший, другий і третій рівні вищої освіти)
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, використання інноваційних технологій, поєднання лекційних, лабораторних та практичних занять, викладацької та науково-дослідної практик з самостійною навчальною роботою
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки, диференційовані заліки, захист звітів з практик та курсової роботи, розрахункові завдання, контрольні роботи та презентації, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі хімії та освіти, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	Компетентності, визначені стандартом вищої освіти: ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

	ЗК2. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та критично мислити. ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК10. Здатність спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою, як усно, так і письмово. ЗК11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК12. Здатність працювати автономно. ЗК13. Здатність до активного збереження довкілля. ЗК14. Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> СК1. Здатність використовувати закони, теорії та концепції хімії у поєднанні із відповідними математичними інструментами для опису природних явищ. СК2. Здатність будувати адекватні моделі хімічних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного, математичного і комп'ютерного моделювання. СК3. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати хімічний експеримент. СК4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження. СК5. Здатність застосовувати методи комп'ютерного моделювання для вирішення наукових, хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства. СК6. Здатність здобувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх із уже наявними. СК7. Здатність дотримуватися етичних стандартів досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (академічна доброчесність, ризики для людей і довкілля тощо). <i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК8. Здатність демонструвати знання процесів органічного та неорганічного синтезу, механізмів хімічних реакцій, прогнозування властивостей нових перспективних продуктів органічного та неорганічного синтезу. СК9. Здатність обирати оптимальні методи та методики досліджень, а також кваліфіковано використовувати хімічні та інструментальні методи, які необхідні для розробки методик аналізу об'єктів навколишнього середовища, лікарських та харчових продуктів, інших матеріалів та виробів. СК10. Здатність планувати навчальні заняття з урахуванням специфіки та тенденцій викладання у вищій школі та

	принципів інклюзивності СК11 Здатність проєктувати та оцінювати результати навчання, аналізувати та обґрунтовувати результати оцінювання, обирати форми зворотнього зв'язку та надавати рекомендації щодо покращення результатів навчання
7 – Програмні результати навчання	
<i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:</i> ПР01. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук. ПР02. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої в ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії. ПР03. Застосовувати отримані знання і розуміння для розв'язання нових якісних та кількісних задач хімії. ПР04. Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам. ПР05. Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем. ПР06. Знати методологію та організації наукового дослідження. ПР07. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії. ПР08. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефаківців. ПР09. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними. ПР10. Планувати, організовувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно інтерпретувати їх результати та робити обґрунтовані висновки. ПР11. Складати технічне завдання до проєкту, розподіляти час, організовувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт. ПР12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії. <i>Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:</i> ПР13. Володіти сучасними методами аналізу функціональних сполук, матеріалів, об'єктів довкілля, криміналістики, фармацевтичної, хімічної та харчової промисловості; обирати оптимальні методи аналізу, самостійно вирішувати на практиці конкретні задачі хімічного аналізу та синтезу речовин, вміти виконувати пробовідбір та пробопідготовку об'єктів довкілля. ПР14 Обирати та застосовувати методи, технології та засоби (у т. ч. цифрові) викладання, організовувати індивідуальну та групову роботу здобувачів вищої освіти та залучати до активної участі в освітньому процесі здобувачів, , роботодавців та інших стейкхолдерів. ПР15 Розробляти критерії оцінювання результатів навчання, обирати та застосовувати методи й інструменти оцінювання результатів навчання, розробляти матеріали для оцінювання результатів навчання	
8 – 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 в 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 хімічних та комп'ютерних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою https://www.dnu.dp.ua/ , де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки, мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію, безоплатний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи здобувачів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації. Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система StrikePlagiarism (ТОВ «Плагіат»).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення здобувачами української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

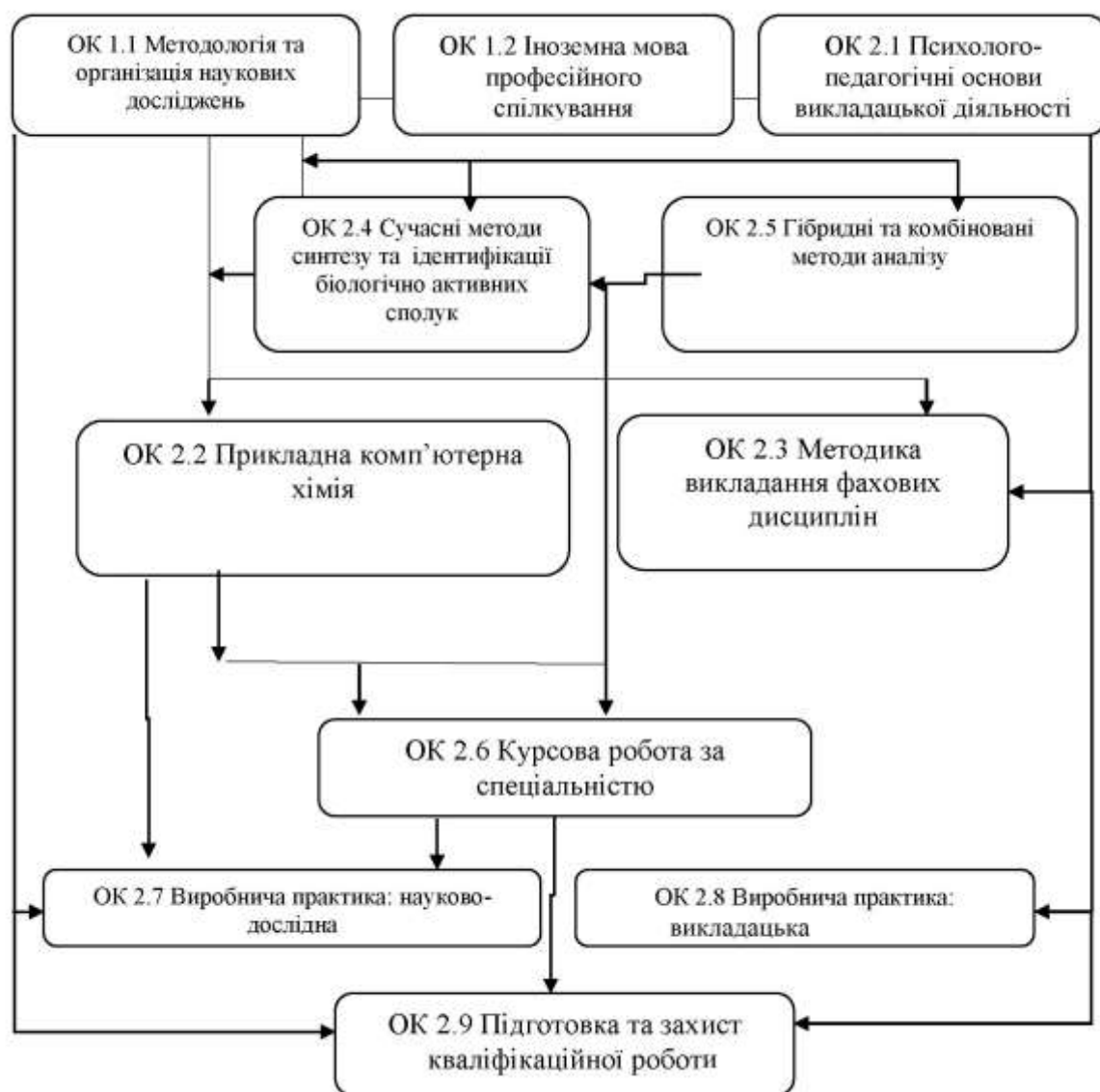
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен	1
ОК 1.2	Іноземна мова професійного спілкування	3,0	диф. залік	1
Всього I		6		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Психолого-педагогічні основи викладацької діяльності	3,0	диф. залік	1
ОК 2.2	Прикладна комп'ютерна хімія	4,0	екзамен	1
ОК 2.3	Методика викладання фахових дисциплін	3,0	екзамен	1
ОК 2.4	Сучасні методи синтезу та ідентифікації біологічно активних сполук	8,0	екзамен	1
ОК 2.5	Гібридні та комбіновані методи аналізу	8,0	екзамен /екзамен	1 2
ОК 2.6	Курсова робота за спеціальністю	3,0	диф. залік	1 2
ОК 2.7	Виробнича практика: науково-дослідна	9,0	диф. залік	3
ОК 2.8	Виробнича практика: викладацька	6,0	диф. залік	3
ОК 2.9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	15,0	захист кваліфікацій-ної роботи	3
Всього II		59		
Разом		65		
Вибіркові компоненти:				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	2
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент				65 (72%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисципліни за вибором студента)				25 (28%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				90

Примітка: здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету).

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6	8	15
	2	ОК 2.5, ОК 2.6, ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4, ВК 5	7	
2	3	ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9	3	3

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна (дипломна) робота магістра є завершеною розробкою, що відображає інтегральну компетентність її автора. У кваліфікаційній роботі повинні бути викладені результати експериментальних та/або теоретичних досліджень спрямованих на розв'язання конкретної задачі хімії, що характеризується невизначеністю умов та вимог. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозитарії університету або його структурного підрозділу.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9
ІК	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1	•		•		•	•	•	•		•	•
ЗК 2			•		•	•	•	•		•	•
ЗК 3	•			•		•	•	•			•
ЗК 4			•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 5			•		•	•	•		•	•	•
ЗК 6				•		•	•	•	•	•	•
ЗК 7	•		•	•	•			•	•	•	•
ЗК 8	•					•	•	•	•		•
ЗК 9		•							•		
ЗК 10		•						•	•		•
ЗК 11	•		•		•			•	•		•
ЗК 12	•		•		•			•	•		•
ЗК 13						•	•	•	•		•
ЗК 14	•				•			•	•		•
СК 1				•				•			•
СК 2				•		•		•			•
СК 3	•					•		•	•		•
СК 4	•					•	•	•	•		•
СК 5				•				•	•		•
СК 6						•	•		•		•
СК 7	•							•	•	•	•
СК 8						•		•	•		
СК 9				•			•	•	•		•
СК 10			•		•					•	
СК 11			•		•					•	

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

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9
ПР 1				•	•	•	•	•		•	•
ПР 2	•			•		•	•	•	•		•
ПР 3				•		•	•	•	•		•
ПР 4						•		•	•		•
ПР 5				•				•			•
ПР 6	•							•	•		•
ПР 7		•						•			•
ПР 8	•	•						•	•		•
ПР 9	•			•		•	•	•	•		•
ПР 10	•			•		•	•	•	•		•
ПР 11	•							•	•		•
ПР 12	•		•			•	•		•	•	
ПР 13							•	•	•		•
ПР 14			•		•					•	
ПР 15			•		•					•	