

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА «НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
КОМПЛЕКС «ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ»

Введено в дію наказом № 46
від 28 квітня 2026 року

Генеральний директор
академік НАН України



Володимир СЕМИНОЖЕНКО

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
підготовки доктора філософії
«ХІМІЯ»

Спеціальність ЕЗ – Хімія


Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика

Розглянуто та схвалено

Вченою Радою НТК "Інститут монокристалів" НАНУ
протокол № 8 від "28" квітня 2026 р.

Харків 2026



ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
"ХІМІЯ"

Освітню програму розглянуто та схвалено:

1. Вченою радою Інституту хімії функціональних матеріалів НТК «Інститут монокристалів» НАНУ, протокол № 3 від «20» квітня 2026 р.

Голова Вченої ради Інституту хімії функціональних матеріалів НТК «Інститут монокристалів» НАНУ,

Перший заступник генерального директора з наукової роботи

 Валентин ЧЕБАНОВ


2. Відділом органічної та біоорганічної хімії,
протокол № 1 від «01» квітня 2026 р.

Заст. завідувача відділу  Яна САХНО


3. Відділом аналітичної хімії імені А.Б. Бланка,
протокол № 1 від «01» квітня 2026 р.

Завідувач відділу  Костянтин БЄЛІКОВ

4. Відділом люмінесцентних матеріалів та барвників імені Б.М. Красовицького,
протокол № 1 від «03» квітня 2026 р.

Завідувач відділу  Анатолій ТАТАРЕЦЬ

5. Відділом рентгеноструктурних досліджень та квантової хімії імені О.В.Шишкіна,
протокол № 1 від «03» квітня 2026 р.

Завідувач відділу  Олександр КИРИЧЕНКО

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи		
Десенко Сергій Михайлович	головний науковий співробітник відділу органічної та біоорганічної хімії НТК ІМК НАНУ	професор зі спеціальності органічна хімія, доктор хімічних наук зі спеціальності органічна хімія
Члени робочої групи		
Чебанов Валентин Анатолійович	перший заступник генерального директора з наукової роботи, директор Інституту хімії функціональних матеріалів НТК ІМК НАНУ	акад. НАН України, професор зі спеціальності органічна хімія, доктор хімічних наук зі спеціальності органічна хімія
Беліков Костянтин Миколайович	заступник генерального директора з наукової роботи, завідувач відділу аналітичної хімії імені А.Б. Бланка НТК ІМК НАНУ	старший дослідник зі спеціальності 102 Хімія, кандидат хімічних наук зі спеціальності аналітична хімія
Горобець Микола Юрійович	в.о. провідного наукового співробітника відділу органічної та біоорганічної хімії НТК ІМК НАНУ	старший дослідник зі спеціальності 102 хімія, доктор хімічних наук зі спеціальності органічна хімія
Гончаров Владислав Олександрович	аспірант 2 року навчання ОНП «Хімія» НТК ІМК НАНУ	-

При розробці проекту Програми враховано вимоги чинного законодавства, зокрема:

1) ПОЛОЖЕННЯ про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України 15 травня 2024 року № 686 та зареєстроване в Міністерстві юстиції України 04 липня 2024 р. за № 1013/42358 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>)

та:

2) Результати опитування здобувачів освіти НТК ІМК (затверджено протоколом Вченої ради ІХФМ від 20 квітня 2026 р. № 3).

3) Пропозиції та зауваження, що були надані протягом громадського обговорення ОНП (затверджено протоколом Вченої ради ІХФМ від 20 квітня 2026 р. № 3).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності): –

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Державна наукова установа «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» Національної академії наук України»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Хімія» Educational and scientific program «Chemistry»
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Кваліфікація, що присвоюється	У разі успішного виконання та захисту дисертації присвоюється ступінь доктора філософії зі спеціальності ЕЗ Хімія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом PhD (Доктора філософії) Обсяг освітньої складової 46 кредитів ЕКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Строк дії сертифіката НАЗЯВО № 10678 про акредитацію освітньої програми – 01.07.2027
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, QF for ENEA (РК ЄПВО) – третій цикл; МСКО – 6 рівень; EQF for LLL (ЄРК НВЖ) – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	30.09.2030
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ifmc.isc.kh.ua/uk/graduate-school/curricula
2 – Мета освітньої програми	
Формування у майбутніх докторів філософії чітких уявлень щодо всього спектру експериментальних та теоретичних принципів фундаментальної хімії, у тому числі найсучасніших і найважливіших напрямків їх розвитку з огляду на роль фундаментальної хімії у сучасному суспільстві при вирішенні прикладних проблем сьогодення; формування компетентностей, необхідних для постановки та розв'язання актуальних фундаментальних та прикладних задач.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Предметна область (галузь знань) – Е Природничі науки, математика та статистика Спеціальність – ЕЗ Хімія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження в галузі хімії функціональних матеріалів: <ul style="list-style-type: none"> • хімії і технології органічних та неорганічних функціональних матеріалів, у тому числі супрамолекулярних, нанорозмірних і рідкокристалічних систем та їхніх компонентів, люмінофорів і барвників; • аналітичної хімії, фізико-хімічних та структурних досліджень функціональних матеріалів та їхніх компонентів; • хімії і технології матеріалів фармацевтичного та медико-біологічного призначення і фізіологічно-активних сполук; • основ сучасних методів створення об'ємних неорганічних матеріалів (скло, кераміка, кристали);

	<ul style="list-style-type: none"> • дизайну та дослідження фізико-хімічних властивостей сорбційних систем; • основних методів контролю функціональних властивостей неорганічних об'ємних матеріалів.
Ключові слова	Функціональні матеріали, люмінофори, фізіологічно-активні сполуки, органічна хімія, фізична хімія, аналітична хімія.
Особливості програми	<p>Програмою передбачено надати аспірантам наступні знання, компетентності та вміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аналізувати сучасний стан досліджень в галузі хімії функціональних матеріалів як теоретичного підґрунтя розробки нових матеріалів і технологій; • виявляти і формулювати практико-технологічні проблеми і пропонувати теоретичні та експериментальні шляхи їх вирішення; • проводити теоретичні і експериментальні дослідження в галузі органічної, неорганічної, фізичної, аналітичної, квантової та комп'ютерної хімії; • узагальнювати отримані дані з урахуванням даних інших авторів і, як наслідок, створювати систему знань за предметом, на основі якої формулювати рекомендації щодо вирішення теоретичних чи практичних задач. <p>Високий рівень дослідницької частини підготовки забезпечується 70-річним досвідом наукової школи ДНУ «НТК «Інститут монокристалів» НАНУ в галузі хімії функціональних матеріалів, сфокусованої на вирішення практичних задач. Натепер в реалізації ОНП приймають участь 5 докторів хімічних наук та 7 кандидатів хімічних наук, 2 з яких завершують роботу над дисертацією доктора хімічних наук. Науковці установи співпрацюють у науковій та освітній сферах з провідними закладами вищої освіти та дослідницькими центрами України (Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Національний фармацевтичний університет, Український державний університет науки і технологій, Державний біотехнологічний університет, Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів, ДУ «Інститут медичної радіології та онкології імені С.П. Григор'єва НАМН України», ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім І.І. Мечнікова НАМН України», Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України), Австрії (Університет Карла-Франца, м. Грац), Німеччини (Ростоцький університет м. Росток, Констанський університет, м. Констанц, Університет Генріха Гейне, м. Дюссельдорф), Бельгії (Католицький університет, м. Левен), Польщі (Гданський університет), Туреччини (Університет Артвін-Чорух, м. Артвін) та ін., має розвинену міжнародну співпрацю в науковій і освітній сферах, має спеціалізовані лабораторії; входять до керівного комітету Дії COST (EU4MOFs) (європейська дослідницька мережа, спрямована на перетворення лабораторних розробок метал-органічних каркасів (MOF) на практичні рішення для медицини, екології (очищення води) та енергетики); є партнерами міжнародного проєкту програми Erasmus+ KA2 BOOSTSCIENCE (розвиток потенціалу вищої освіти), спрямований на модернізацію викладання природничих наук (біології, хімії) в Україні.</p>

	Фахівці-хіміки установи брали участь у виконанні міжнародних проєктів фондів CRDF, УНТЦ-STCU, INTAS, DAAD, DFG, виконують низку науково-дослідних робіт, що фінансуються за кошти державного бюджету відповідно до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні; провадять широкий спектр науково-дослідних, госпдоговірних робіт, контрактів з підприємствами України та зарубіжжя.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Постдокторські посади в дослідницьких групах в університетах та науково-дослідних лабораторіях. Робочі місця в університетах або наукових, науково-дослідних організаціях, наукові посади у сфері досліджень, в державних установах.</p> <p>Професіонал, підготовлений до роботи в галузі науки та освіти, здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010:</p> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1237.2 Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)</p> <p>1222.2 Начальник (завідувач) хімічної лабораторії</p> <p>2113 Професіонали в галузі хімії</p> <p>2113.1 Наукові співробітники (хімія):</p> <p>2113.1 Молодший науковий співробітник (хімія)</p> <p>2113.1 Науковий співробітник (хімія)</p> <p>2113.1 Науковий співробітник-консультант (хімія)</p> <p>2146 Професіонали в галузі хімічних технологій</p> <p>2146.1 Наукові співробітники (хімічні технології):</p> <p>2146.1 Молодший науковий співробітник (хімічні технології)</p> <p>2146.1 Науковий співробітник (хімічні технології)</p> <p>2146.1 Науковий співробітник-консультант (хімічні технології)</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2310.1 Професори та доценти</p> <p>2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2310.2 Асистент</p> <p>2310.2 Викладач вищого навчального закладу</p>
Подальше навчання	Можливе подальше навчання у докторантурі на здобуття наукового ступеня доктора наук в галузі хімії та суміжних наук
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для створення нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі.</p> <p>Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами.</p> <p>Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази установи та партнерів.</p> <p>Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником.</p> <p>Отримання навичок науково-педагогічної роботи у наукових установах.</p>
Оцінювання та атестація	Поточний контроль, підсумковий контроль (заліки та екзамени з навчальних дисциплін), річна атестація у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану, захист дисертаційної роботи доктора філософії.

	<p>Апробація результатів досліджень на наукових конференціях. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях (не менше однієї у виданні, що входять до наукометричних баз Scopus, Web of Science або іншої міжнародної бази). Мультимедійна презентація результатів дисертаційного дослідження на науковому семінарі.</p>		
Заліки та іспити, передбачені освітньо-науковою програмою	Дисципліна	Залік	Екзамен
	Філософія науки та культури	_____	2-й семестр
	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою C1	_____	2-й семестр
	Сучасні технології в освіті та підготовці наукових публікацій та проєктів	3, 4-й семестри	_____
	Сучасні методи синтезу та аналізу	3-й семестр	4-й семестр
	Будова органічних речовин / Фізико-хімія неорганічних функціональних матеріалів / Медична хімія	_____	3-й семестр
	Сучасні методи дослідження органічних речовин / Хімія барвників, люмінофорів і рідких кристалів	_____	4-й семестр
	Асистентська педагогічна практика	6-й семестр	_____
6 – Програмні компетентності			
Інтегральна компетентність	<p>Здатність використовувати всю сукупність здобутих знань та навичок в галузі хімії функціональних матеріалів для проведення самостійних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення для постановки та вирішення досить масштабних академічних і прикладних задач.</p>		
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до освоєння і системного аналізу через наукове сприйняття і критичне осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність), бути критичним і самокритичним. ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань) у академічному і професійному контекстах. ЗК4. Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для вирішення практичних завдань в галузі сучасної філософії і науки. ЗК5. Здатність до спілкування з колегами, академічною аудиторією та громадськістю як на національному, так і на міжнародному рівні для реалізації наукового проєкту або вирішення наукової проблеми. ЗК6. Здатність сприймати та обробляти новітню фахову інформацію із наукових джерел іноземною мовою, вміння усно та письмово</p>		

	<p>во представляти наукові результати іноземною мовою відповідно до вимог міжнародних стандартів та результативно взаємодіяти з редактором та рецензентами.</p> <p>ЗК7. Розуміння значення дотримання етичних норм та авторського права, забезпечення академічної доброчинності при проведенні наукових досліджень, презентації їхніх результатів та у науково-педагогічній діяльності; розуміти неприйнятність академічного шахрайства, включаючи плагіат та самоплагіат.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Наявність глибоких обґрунтованих знань в галузі хімії, детальне розуміння підходів до створення і застосування новітніх матеріалів і речовин, вміння проводити експериментальні і теоретичні дослідження.</p> <p>ФК2. Розуміння теоретичних засад, що лежать в основі методології проведення теоретичних і експериментальних досліджень.</p> <p>ФК3. Знання сучасного стану, засад і принципів розвитку хімічної науки на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях.</p> <p>ФК4. Наявність фундаментальної бази з хімії і хімічного матеріалознавства, що включає в себе знання о сучасних методах синтезу і дослідження будови та складу речовин і матеріалів, уявлення про молекулярну будову сполук, закономірності їх хімічних перетворень, володіння методами теоретичної хімії і молекулярного моделювання, відомості про шляхи створення, властивості та сфери застосування функціональних матеріалів.</p> <p>ФК5. Володіння хімічними та інструментальними методами якісного та кількісного аналізу, вміння проводити математичну та статистичну обробку експериментальних даних у відповідності до сучасних вимог.</p> <p>ФК6. Здатність ініціювати та реалізувати проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих проблем хімії; спроможність до лідерства та повної автономності під час їх реалізації.</p> <p>ФК7. Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних технічних рішень, пов'язаних з навколишнім середовищем.</p> <p>ФК8. Здатність до постійного самовдосконалення у професійній сфері, відповідальність за навчання інших при проведенні науково-педагогічної діяльності та наукових досліджень в хімічній галузі.</p> <p>ФК9. Уявлення про загальні правила підготовки наукових текстів до публікації (наукових статей, патентів, проєктів, звітів, дисертацій тощо) та презентації результатів досліджень, набуття та розвиток практичних навиків в сфері наукової та педагогічної діяльності.</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	
<p>Знання</p>	<p>РН1. Концептуальні та методологічні знання основних сучасних концепцій філософії науки, основних філософських проблем в підвалинах сучасної хімічної науки, фактичних даних, що свідчать про нерозривність філософського і наукового знання.</p> <p>РН2. Проявляти наукові погляди та підходи при оцінюванні варіантів створення нових речовин і матеріалів та факторів локального і глобального впливу на їх структуру та властивості.</p>

	<p>RH3. Знання основних можливостей наукової співпраці для природничо-математичних наук, перспектив міждисциплінарних досліджень, визначаючи позитивні/негативні аспекти власної області дослідження.</p> <p>RH4. Уміння описувати закономірності та принципи створення і застосування нових речовин та матеріалів, в тому числі іноземною мовою.</p>
Уміння	<p>RH5. Уміння інтегрувати наявні методики та методи хімічних досліджень та адаптувати їх для розв'язання конкретних наукових завдань при проведенні наукових досліджень.</p> <p>RH6. Визначатись з факторами та критеріями, які необхідно враховувати при оцінці наслідків впливу хімічних виробництв на стан довкілля.</p> <p>RH7. Опанувати та реалізовувати на практиці оригінальні самостійні наукові дослідження, які мають суттєву новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяють розв'язанню соціальних, економічних, наукових та інших проблем з дотриманням належної академічної доброчесності.</p> <p>RH8. Використовувати сучасні інформаційні джерела для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень та актуальності наукової проблеми, застосовувати критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей</p> <p>RH9. Володіння навичками роботи з сучасним обладнанням при проведенні експериментальних досліджень.</p>
Комунікація	<p>RH10. Володіння комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем хімії функціональних матеріалів та міжгалузевої тематики.</p> <p>RH11. Уміння доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії.</p> <p>RH12. Володіння навичками усної і письмової презентації результатів досліджень державною та іноземною мовами.</p> <p>RH13. Вміння описувати результати наукових досліджень у фахових публікаціях у вітчизняних та закордонних спеціалізованих виданнях, в тому числі у внесених до наукометричних баз Scopus, Web of Science або їм аналогічних.</p> <p>RH 14. Практичні навички з проведення занять, підготування занять та контрольних заходів при викладанні хімічних дисциплін.</p>
Автономія і відповідальність	<p>RH15. Вміння координувати роботу дослідницької групи, організувати колективну роботу.</p> <p>RH16. Дотримання етичних норм, враховуючи авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності.</p> <p>RH17. Вміння знайти оригінальне рішення, направлене на розв'язання конкретної науково-технічної проблеми.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Якісний склад науково-педагогічних працівників, які приймають участь у підготовці докторів філософії за спеціальністю 102 Хімія, відповідає ліцензійним умовам.</p>

	<p>Гарант освітньої програми (керівник робочої групи) професор, доктор хімічних наук Десенко С.М. зі стажем наукової (39 років) та науково-педагогічної (36 років) роботи, є професіоналом з досвідом роботи в галузі органічної та елементоорганічної хімії, зокрема хімії гетероциклічних сполук.</p> <p>Член робочої групи академік НАН України, професор, доктор хімічних наук Чебанов В.А. зі стажем наукової (27 років) та науково-педагогічної (14 років) роботи, є професіоналом з досвідом роботи в галузі органічної та елементоорганічної хімії, зокрема дослідження фізико-хімічних процесів з неklasичними методами активації, а також супрамолекулярної хімії.</p> <p>Член робочої групи старший дослідник, кандидат хімічних наук Беліков К.М. зі стажем наукової (28 років) та науково-педагогічної (13 років) роботи, є професіоналом з досвідом роботи в галузі аналітичної хімії, хімії функціональних матеріалів, фармхімії.</p> <p>Член робочої групи старший дослідник, доктор хімічних наук Горобець М.Ю. зі стажем наукової (24 років) та науково-педагогічної (8 років) роботи, є професіоналом з досвідом роботи в галузі синтезу гетероциклів і макрогетероциклів та контролю селективності багатовекторних взаємодій.</p> <p>Член робочої групи аспірант В.О. Гончаров – перспективний молодий вчений, стипендіат Президента України для молодих учених.</p> <p>Майже всі науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової освітньо-наукової програми, є штатними співробітниками установи, всі мають науковий ступінь, вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. В рамках академічної мобільності два члени робочої групи викладають курси лекцій в ХНУ імені В.Н. Каразіна.</p> <p>Фахівці, залучені до професійної і наукової підготовки, мають міжнародний досвід наукової діяльності.</p> <p>Науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, проходять підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти ,а також шляхом стажування або інформальної освіти.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Для проведення досліджень є спеціалізовані науково-дослідні лабораторії, центри колективного користування науковими приладами.</p> <p>Установа має комплекс унікального наукового обладнання для проведення досліджень в галузі органічного та неорганічного синтезу, дослідження структури, будови та складу хімічних сполук та матеріалів.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів досліджень всі лабораторії обладнані комп'ютеризованими робочими місцями, наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://ifmc.isc.kh.ua/uk містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову діяльність, структурні підрозділи, отримані результати, друковані видання, діяльність разових спеціалізованих вчених рад з захисту дисертацій доктора</p>

методичного забезпечення	<p>філософії, контакти.</p> <p>Фонд науково-технічної бібліотеки установи складає 129738 прим., з них 52569 прим. іноземної літератури; книги – 29824 прим. (з них 494 іноземних). Періодика і продовжувані видання 98467 в тому числі іноземних 52075, дисертацій – 193 та журналів на мікрофішах – 707. Має 26 назв вітчизняних періодичних видань (журнали, реферативні журнали, продовжувані видання); 93 назви іноземних журналів із спеціальності «хімія».</p> <p>Є читальний зал, доступ до всіх електронних ресурсів через Інтернет. Установа має доступ до зовнішніх інформаційних ресурсів, які діють на безоплатній основі або надаються Національною бібліотекою ім. Вернадського НАН України, а також передплачені Установою (БД IOР Publishing).</p>
---------------------------------	--

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	<p>Можливість академічної мобільності в рамках договорів про співпрацю між Державною науковою установою «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України та навчальними закладами і науковими установами України згідно з Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у «НТК «Інститут монокристалів» НАНУ.</p> <p>Визнання результатів навчання за програмами кредитної мобільності здійснюється на основі узгоджених з установами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин (кредитних модулів/навчальних дисциплін) та на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Можливість академічної мобільності згідно з Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у «НТК «Інститут монокристалів» НАНУ.</p> <p>Визнання результатів навчання за програмами кредитної мобільності здійснюється на основі узгоджених з установами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин (кредитних модулів/навчальних дисциплін) та на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Іноземні громадяни за їхнім бажанням можуть навчатися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою крім мови держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором</p>

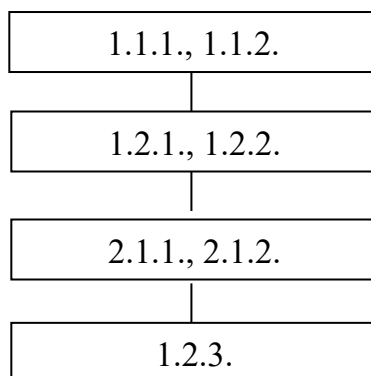
10 – Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

Код н/д	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю*
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
1.1.1.	Філософія науки та культури	6	Е
1.1.2.	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	8	Е
Всього за цикл:		14	
<i>1.2. Цикл професійної підготовки</i>			
1.2.1.	Сучасні технології в освіті та підготовці наукових публікацій та проєктів	6	3, 3
1.2.2.	Сучасні методи синтезу та аналізу	9	3, Е
1.2.3.	Асистентська педагогічна практика	5	3
Всього за цикл:		20	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		34	
2. Вибіркові компоненти ОП			
<i>2.1. Цикл професійної підготовки</i>			
2.1.1.	Будова органічних речовин / Фізико-хімія неорганічних функціональних матеріалів / Медична хімія	6	Е
2.1.2.	Сучасні методи дослідження органічних речовин / Хімія барвників, люмінофорів і рідких кристалів	6	Е
Всього за цикл:		12	
Загальний обсяг вибірових компонент:		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		46	

*Е – екзамен за чотирирівневою шкалою оцінювання, 3 – заліки за дворівневою шкалою оцінювання.

Наукова складова науково-освітньої програми
<p>Згідно з п. 29 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» наукова складова передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Проведення наукового дослідження та підготовка дисертаційної роботи забезпечують формування інтегральної компетентності. Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється на весь термін навчання у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта відповідно до обраної теми наукового дослідження за спеціальністю. Невід'ємною складовою освітньо-наукової програми є підготовка та публікація наукових статей, які репрезентують результати наукових досліджень.</p>

11 – Структурно-логічна схема ОП



12 – Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Поточна атестація здійснюється у формі заліків, екзаменів та щорічних (з проміжною піврічною атестацією) звітів аспірантів на засіданнях вченої ради ІХФМ.</p> <p>Підсумкова атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.</p>
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв’язання комплексної проблеми в сфері хімії або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертаційна робота має бути розміщена на сайті установи.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством. Мінімальний обсяг дисертаційної роботи – 100 сторінок, максимальний – 200 сторінок.</p>

**13 – Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	1.1.1.	1.1.2	1.2.1	1.2.2	1.2.3
<i>Загальні</i>					
ЗК1	•	•	•		
ЗК2	•	•	•		•
ЗК3	•		•		
ЗК4	•	•	•		•
ЗК5	•	•	•		•
ЗК6		•	•		
ЗК7	•	•	•	•	
<i>Фахові</i>					
ФК1			•	•	
ФК2	•		•	•	
ФК3		•	•	•	
ФК4				•	
ФК5				•	
ФК6	•		•	•	
ФК7	•		•	•	
ФК8			•	•	•
ФК9	•	•	•		•

**14 – Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	1.1.1.	1.1.2	1.2.1	1.2.2	1.2.3
РН1	•		•		
РН2	•			•	
РН3	•		•	•	
РН4	•	•		•	
РН5	•		•	•	
РН6	•			•	
РН7	•	•	•	•	
РН8	•	•	•		
РН9				•	•
РН10		•			•
РН11	•	•	•		•
РН12	•	•	•		
РН13		•	•		
РН14			•		•
РН15	•		•	•	
РН16	•	•	•	•	•
РН17	•		•	•	