НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Інститут біоколоїдної хімії імені Ф.Д.Овчаренка НАН України**
Освітня програма	**51656 Колоїдна Хімія**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**102 Хімія**

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – https://naqa.gov.ua/

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**3693**
Повна назва ЗВО	**Інститут біоколоїдної хімії імені Ф.Д.Овчаренка НАН України**
Ідентифікаційний код ЗВО	**05402714**
ПІБ керівника ЗВО	**Прокопенко Віталій Анатолійович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**http://ibcc.nas.gov.ua/**

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

https://registry.edbo.gov.ua/university/3693

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**51656**
Назва ОП	**Колоїдна Хімія**
Галузь знань	**10 Природничі науки**
Спеціальність	**102 Хімія**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Тип освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**відділ фізико-хімічної геомеханіки**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	*відсутня*
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**42, бульвар Академіка Вернадського, Київ, 03142, Україна**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська, Англійська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**389170**
ПІБ гаранта ОП	**Прокопенко Віталій Анатолійович**
Посада гаранта ОП	**Директор**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**ibcc.ukraine@gmail.com**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(044)-424-80-78**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Колоїдна хімія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 Природничі науки було розроблено і впроваджено в освітній процес під час отримання Інститутом біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України ліцензії на провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні для підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 102 «Хімія» з ліцензованим обсягом 5 осіб (наказ МОН України від 06.09.2017 № 189-л). Пізніше Інститут прийняв участь у електронному ліцензуванні (наказ МОН України від 26.07.2021 № 102-л). В основі ОНП покладено наукові і педагогічні здобутки Інституту за його тридцятирічну плідну діяльність, під час якої колоїдна хімія в Інституті набула подальшого розвитку як наука про нанодисперсність, наноструктури, наноматеріали, супрамолекулярні системи, а також як колоїдна хімія клітини, біологічних систем різного рівня організації, механізмів та процесів їх взаємодії з мінеральними та органічними наноматеріалами тощо. Завдяки здобуткам науковців Інституту відкрито 2 природні явища (зареєстровані за №№ 361,376), які стали основою створеного нового розділу колоїдної хімії – біоколоїдної хімії, яка наразі є одним з топових напрямів світової науки. За новітніми науковими напрямами фундаментальних досліджень біоколоїдної хімії, біогеохімії, колоїдних біотехнологій, за якими активно і плідно працює колектив Інституту, здійснюються дослідження в області цілеспрямованого біосинтезу нанорозмірних частинок металів та їх сполук, нанофармації, наномедицини та нановетеринарії, біогеотехнологій, біоколоїдної екології. Інститут має також високий потенціал у традиційних напрямках колоїдної хімії, таких як ліофільність дисперсних систем, хімічні реакції взаємодії дисперсних фаз з дисперсійним середовищем, електрохімічні та іонообмінні процеси, процеси структуро- і фазоутворення, що ефективно вже реалізовано та реалізується для економічного розвитку держави. Що стосується підготовки наукових кадрів – Інститут до 2017 року успішно готував наукові кадри через аспірантуру та докторантуру за спеціальностями 02.00.11 – колоїдна хімія та 01.04.24 – фізика колоїдних систем (згідно щорічних розпоряджень Президії НАН України). В Інституті діє Спеціалізована вчена рада Д 26.209.01 із захисту докторських дисертацій за спеціальністю "02.00.11 - Колоїдна хімія" з хімічних наук. Інститут разом з колом провідних Інститутів НАН України також прийняв участь у створенні міжінституційної аспірантури за спеціальністю 102 «Хімія», яке ініціювала НаУКМа у 2016 р.
З метою поліпшення якості освіти і урахування сучасних викликів і, відповідно, розвитку хімічної науки ОНП періодично переглядається проектною групою, створеною провідними фахівцями Інституту, з урахуванням побажань здобувачів і стейкхолдерів, і наукових інтересів викладачів. Так у 2019 році до обов'язкових компонентів циклу загальної підготовки було введено «Інтелектуальну власність та трансфер технологій», розширено перелік вибіркових компонент професійної підготовки, зокрема, добавлено «Біогеохімію» та «Техніку аспірантського лабораторного експерименту», ОК професійної підготовки «Колоїдні біотехнології» конкретизовано в «Колоїдні біотехнології. Гідрогелеві системи» через дублювання деяких програмних результатів з ОК «Наукові основи біоколоїдної хімії», а також через вимушені кадрові зміни. У 2023 році при черговому перегляді було внесено зміни до переліку вибіркових компонент професійної підготовки у напрямку одержання здобувачами загально-наукових знань: введено ОК «Фізико-хімічні та фізичні методи дослідження» замість ОК «Міжфазний подвійний електричний шар та електрокінетичні явища», оскільки останній дуже близький за змістом до ОК «Динаміка міжфазних поверхонь». Відповідні зміни до ОНП затверджуються на засіданнях Вченої ради Інституту (Протоколи від 22.04.2019 № 4 та від 31.05.2023 № 6).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	*ОД*
1 курс	2023 - 2024	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	1	1	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	*програми відсутні*
перший (бакалаврський) рівень	*програми відсутні*
другий (магістерський) рівень	*програми відсутні*
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**51656 Колоїдна Хімія**

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	1598	108
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	0	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1598	108
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОНП 2023.pdf*	aRci6Goy3UfreLiVLMY8rMQZPb90yqAP5Mkep/ZDg40=
Навчальний план за ОП	*Навчальний план ІБКХ. Хімія. 2023.pdf*	eJ9cYAAHL7WPGtIko1Bxyke9j/QcpDG9VSX709bHd3g=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія на ОНП Ганіна.pdf*	WkcDBhXXT5ec7ARHZvrUF9ka5PnUgH2cRnNfdmiMt/U=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія на ОНП Броварець.pdf*	bVzJiEdIgCiiwGUFjOK4XW2xifXULOLCAu0Vxt3kz90=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія на ОНП Булавин.pdf*	pNRJ4J4My7l/TuPVl8wf2mOCjwD122Ja6eF/+CmKZ3E=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія на ОНП В. Клепко.pdf*	jZxhO5vojD1eCacTO5xQ1t2y9ZtEz06hUNHLrN68JI8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Під час створення і удосконалення ОНП враховувались як новітні результати наукових досліджень, що проводились в Інституті, так і основоположні здобутки авторитетних і відомих вчених-колоїдників, що у різний час працювали в ІБКХ, відомому світовій хімічній спільноті своїми трьома науковими школами. Це фізико-хімія дисперсних мінералів, біоколоїдна хімія, електроповерхневі явища в дисперсіях та наносистемах. ОНП розроблялась у відповідності з діючими основними науковими напрямками Інституту, затвердженими постановою Президії НАН України № 238 від 19.09.2001:
біоколоїдна хімія природних та синтетичних дисперсних систем і матеріалів; біотехнології збагачення мінеральної сировини та захисту навколишнього середовища;
фізична та колоїдна хімія дисперсних матеріалів;принципи, методи та технології їх використання в промисловості;
макрокінетика та фрактальні властивості дисперсних систем;
фізико-хімічна механіка природних та техногенних дисперсних систем.
біоекологія, біосенсорні системи, наномедицина;
нанорозмірні колоїдні системи та наноматеріали;
біотехнології збагачення мінеральної сировини та захисту навколишнього середовища;
принципи, методи та технології одержання наноматеріалів та їх практичне використання.
Інститут стратегічно розвиває і видозмінює свої наукові напрями згідно зі своїми новітніми науковими надбаннями та сучасними світовими науковими тенденціями. Робота над ОНП добре корелює з розвитком напрямів діяльності Інституту, її виконання заохочує дослідницьку активність і прагнення до нових знань.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Серед основних завдань Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України згідно його Статуту 9https://drive.google.com/file/d/1P9oM1npaPlOpRpxVTC9sckde-FD1LZPL/view) зазначено, що одним з основних завдань Інституту є підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації через
аспірантуру та докторантуру (п.2.1.5 Статуту). Підготовка докторів філософії здійснюється на основі положення Інституту (https://drive.google.com/file/d/1z6Q6pKT0LxLh-PVF55ySodMRCw2H0PfA/view). Освітньо-наукова програма третього рівня вищої освіти є базовим документом для забезпечення якісної підготовки висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів за спеціальністю «Хімія» (природничі науки), компетентних у продукуванні нових ідей, здатних розв'язувати комплексні проблеми у професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності, володіти методологією наукової та педагогічної діяльності, а також виконувати актуальні наукові дослідження і інтерпретувати їх на рівні світових стандартів.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

З метою врахування інтересів і пропозицій здобувачів проводяться анкетування (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#ankety), зустрічі з аспірантами, на яких присутні розробники і викладачі, які залучені до реалізації освітньо-наукової програми (ОНП). Аспірантами Інституту як правило стають студенти Вищих навчальних закладів, що проходять в Інституті наукову практику або здійснюють магістерську наукову роботу, в процесі якої з'являється зацікавлення в експериментальних дослідженнях та їх інтерпретуванні. Часто у здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні на 1 курсі аспірантури вже є певний наробок, який представлено у тезах фахових конференцій та наукових статтях. Сформований таким чином науковий інтерес здобувачів повинен відображатись у подальшому навчанні за ОНП.

- роботодавці

Розробники ОНП активно співпрацюють
співробітниками закладів вищої освіти та інших академічних інститутів; беруть участь у конференціях, круглих столах,
засіданнях спеціалізованих вчених рад, тощо. Інститут має тісні зв'язки за науково-творчими договорами з рядом установ Міністерства освіти та науки України, зокрема:
- створено міжгалузеву науково-дослідну лабораторію біогідрометалургії та біотехнології спільно з Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- лабораторія аналітичних досліджень та хімічного аналізу, створеної спільно з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка;
- з філією кафедри фізичної та колоїдної хімії Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова МОН України (хімічний факультет,) здійснювались консультації з основних напрямків їх наукової діяльності та по інформуванню викладацького складу з нових досягнень Інституту у галузі колоїдної хімії, зокрема, нанорозмірних систем, а також біоколоїдної хімії, одержаних останнім часом. До кафедри фізичної та колоїдної хімії ОНУ направлено останні опубліковані видання з основних напрямків діяльності ІБКХ ім. Ф.Д.Овчаренка.

- академічна спільнота

З закордонними науковими організаціями та інститутами (зокрема, Інститутом складних систем дослідницького центру Юліх, Політехнічним університетом (Барселона, Іспанія), З Технічним університетом міста Дармштадт (Німеччина), З Університетом міста Бірмінгем (Велика Британія)) розробниками ОНП здійснювались спільні наукові дослідження, обмін викладацьким досвідом за такими науковими напрямами, як 1) біоколоїдна хімія, в тому числі біотехнології захисту навколишнього середовища (ґрунти та вода), біосенсорна детекція та біосенсорний моніторинг важких металів та органічних сполук, наномедицина і нанофармацея; 2) фізика колоїдів та біоколоїдів; 3) колоїдна хімія нанорозмірних систем; 4) природні дисперсні системи; фізико-хімічні дослідження; переробка.

- інші стейкхолдери

Представники стейкголдерів з різних галузей надали рецензії на ОНП
(https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita)

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Сучасний спеціаліст-хімік вищої кваліфікації повинен мати тверде підгрунтя знань в напрямку новітніх світових методів одержання та дослідження хімічних речовин, аналізу результатів, а також вміння генерувати ідеї та реалізувати їх у вигляді наукових проектів, на здобуття цих компетентностей і спрямована ОНП, оволодіння якою дозволяє здобувачам бути затребуваними на ринку праці: у науковій вітчизняній та закордонній сферах, комерційних структурах, виробництві.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано значний вклад Інституту в розвиток регіональної політики в хімічній галузі – високоефективні екологічно безпечні біоколоїдні технології вилучення металів з природної сировини та промислових відходів; вилучення нафтопродуктів з промислових і природних вод; метод вилучення радіонуклідів з грунту, вод та донних відкладень, забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС; створення унікальних гелевих матеріалів для подальшого виробництва м'яких контактних лінз тощо. Інститут бере активну участь у регіональних заходах -приймає участь у роботі круглих столів (2014 р.,«Інновації в сфері високих технологій: умови діяльності та можливості для бізнесу» на Першій міжнародній бізнес-конференції «ABC: Україна&Partners» (м. Київ), організатором Кабінет Міністрів України). Конференція спрямована на поліпшення інвестиційного іміджу України, створення постійно діючої платформи для діалогу влади з бізнесом та інвесторами, розвиток високого рівня партнерських зв'язків з іншими країнами Європи, СНД та світу, залучення інвестицій у провідні сфери та галузі економіки. За рахунок залучення коштів спонсорів – підприємства м. Києва творчий колектив молодих співробітників Інституту – випускники аспірантури - отримали фінансування підготовленого ними вкрай важливого для агропромислового комплексу країни інноваційного наукового проекту.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання за освітньо-науковою програмою підготовки Здобувачів ІІІ рівня освіти враховувались напрацювання і досвід підготовки аспірантів низки вітчизняних (Київський національний університет імені Тараса
Шевченка, Національного університету "Києво-
Могилянська академія", НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського») та закордонних закладів вищої освіти, зокрема, Комп'єнського університету (Франція), з яким Інститут у рамках спільної аспірантури готував фахівців-хіміків.
До уваги брали навчальні плани підготовки аспірантів, переліки нормативних та вибіркових навчальних дисциплін, аналізували їх робочі програми, що розміщені он-лайн у вільному доступі, аналізували обсяг та послідовність освітніх компонентів, враховували основні напрями і тематику наукових досліджень в Україні та за кордоном.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Для спеціальності 102 Хімія Стандарт вищої освіти третього рівня ще не затверджено в МОН України. Створення ОНП передбачало, що програмні результати навчання мають відповідати вимогам дев'ятого рівня Національної рамки кваліфікацій (Постанова КМ України від 23.11.2011 року № 1341).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Для спеціальності 102 Хімія Стандарт вищої освіти третього рівня ще не затверджено в МОН України. Створення ОНП передбачало, що програмні результати навчання мають відповідати вимогам дев'ятого рівня Національної рамки кваліфікацій (Постанова КМ України від 23.11.2011 року № 1341). Підготовлені доктори філософії повинні вміти започатковувати, планувати, реалізовувати та коригувати процес наукового дослідження, дотримуючись належної академічної доброчесності; розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницької та інноваційної діяльності з переосмисленням наявних та створенням нових цілісних знань та професійної практики, ОНП через освітні компоненти повинна забезпечити наукову новизну в дисертаційному дослідженні, комплексні знання сучасної фахової наукової літератури за спеціальністю, а також здатність здобувача до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

45

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

45

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

12

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОНП повною мірою відповідає предмету спеціальності 102 Хімія, як в її освітній, так і в науковій складових та забезпечує сучасні фундаментальні знання зі спеціальності. ОК вчать формулювати на сучасному рівні наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми,
виконувати оригінальні дослідження в галузі хімії, досягати наукових результатів, які створюють нові цілісні знання, розв'язувати проблеми та задачі шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з освітньо-наукової програми. ОК дозволяють набути основних знань з біоколоїдної хімії, а саме знання про біомолекули та клітини, ліофільні біоколоїдні системи («Наукові основи біоколоїдної хімії»), мати розуміння про особливості фізико-хімічних процесів на міжфазних поверхнях; про поведінку різних гетерогенних хімічних систем («Міжфазний подвійний електричний шар та електрокінетичні явища», «Динаміка міжфазних поверхонь»). Розуміти особливості фізико-хімічної механіки та геомеханіки; теоретичних основ диспергування різних речовин, геологічних структур і гірських твердих порід під дією води і поверхнево-активних речовин; процесів структуроутворення в диспергованих гірських матеріалах земної кори; реології і особливостей її використання при дослідженні дисперсних систем на основі гірських матеріалів; хімічних і структурних особливостей головних твердих порід земної кори і залізооксидносилікатних матеріалів («Структуроутворення та фізико-хімічна механіка та геомеханіка», «Біогеохімія»). Мати уявлення про нанобіотехнології та взаємозв'зок їх з екологією, медициною, фармацевтикою, біогеохімією, а також промисловим вилученням благородних, рідкісних і кольорових металів («Нанорозмірні дисперсні системи», «Нанобіотехнології», «Колоїдні біотехнології»).

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Індивідуальна освітня траєкторія навчання здобувачами вищої освіти регламентується "Положенням про організацію освітньо-наукового процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України
(https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view), "Положенням про порядок та умови обрання
здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вибіркових навчальних дисциплін"
(https://drive.google.com/file/d/18K_17L9Hlpw1dIOXx2Ia5sVaVYal9rI9/view) та "Положенням про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти освіти" (https://drive.google.com/file/d/116ufwXm509-MEtWa3-04ZImvscfMWIV-/view).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

У складання річних індивідуальних навчальних планів та планів наукових робіт у відповідності потребам та інтересам аспірантів залучені самі аспіранти разом з науковим керівником, їх погоджує Вчена рада та затверджує директор Інституту. Здобувачі здійснюють вибір освітніх компонентів у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС), з урахуванням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Науково-педагогічна практика є обов'язковим компонентом ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 102 «Хімія» в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України
(https://drive.google.com/file/d/1754rHpnbZZQiGP2DeSCh4rnux5nIMaPW/view). Вона має на меті набуття аспірантом професійних навичок та вмінь викладача закладу вищої освіти. Науково-педагогічна практика має бути наближеною до напрямів наукових досліджень аспіранта. Під час такої практики виникає можливість апробувати результати досліджень, що проводяться аспірантом при написанні дисертаційної роботи.
Згідно з навчальним планом підготовки докторів філософії, науково-педагогічна практика проводиться на четвертому році навчання в обсязі 90 год (3 кредити).
Практична підготовка здобувачів за освітньо-науковою програмою здійснюється через виконання ними експериментальної роботи, інтерпретації одержаних даних та опрацювання літературних джерел, публікації статей, участь у підготовці грантових заявок, написанні рукопису дисертації.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Цикл дисциплін загальної підготовки ОНП безумовно формує універсальні навички аспіранта. ОК «Методологія та організація наукових досліджень», «Викладання в системі вищої освіти», «Інтелектуальна власність та трансфер технологій» формують навички комунікації, лідерство, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, уміння вирішувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, здатність логічно і системно мислити, креативність. ОК «Розробка дисертаційного проекту», «Аспірантський дослідницький семінар» формують здатність вести наукові семінари та публікувати наукові статті в провідних фахових журналах в галузі хімії, здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також

використати та визнати результати інших членів наукової групи. Вивчення ОК «Іноземна мова професійного спрямування» і «Філософія науки і культури» спрямовано на удосконалення рівня володіння іноземними мовами, досягнення вміння доказово й обґрунтовано викладати результати наукового дослідження, вміння діяти етично та доброчесно. Залучення до освітнього процесу інтерактивних форм навчання – круглі столи, наукові проекти, публічні виступи на наукових конференціх сприяють подальшому розвитку соціальних навичок (softskills) як здобувачів, так і викладачів ОНП.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Співвідношення обсягу ОК ОНП з фактичним навантаженням аспірантів розраховується в кредитах ЄКТС відповідно до "Положення про організацію освітньо-наукового процесу здобувачів третього освітньо-наукового рівня ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України" (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view). Враховано, що аудиторне навантаження ОК, яке пропонуються для даної ОНП 102 Хімія, повинно бути не меншим, ніж 1/4 від загального освітнього навантаження, визначеного для цієї ОК. Навчальний час, відведений для самостійної роботи аспіранта, регламентується навчальним планом і повинен становити не більше, ніж 3/4 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни, що забезпечує оптимальне співвідношення освітньої та науково-дослідної складових.
Навчальний час визначається робочим навчальним планом, який затверджується щорічно, і включає загальний графік навчального процесу і розподіл ОК. Розподіл годин навчального часу за навчальними тижнями та видами роботи аспіранта відображається в програмі ОК.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка здобувачів ступеня доктора філософії за дуальною формою не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Згідно з Правилами прийому до аспірантури для здобуття наукового ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України, оприлюдненими на офіційному сайті Інституту (https://ibcc.nas.gov.ua/), до аспірантури Інституту на конкурсній основі приймають громадян України зі ступенем магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, які засвоїли фахові ОП і/або дотичні до ОНП, яка акредитується.
Конкурсний бал до відбору обчислюється як сума балів на вступних іспитах зі спеціальності, дослідницької пропозиції та іноземної мови. До конкурсного балу додається додатковий бал за навчальні/наукові досягнення.
Готовність вступника до засвоєння освітніх компонент ОНП тестує програма по колоїдній хімії для вступу до аспірантури (https://drive.google.com/file/d/1jdyRoNEjRkkGIHgu8xzWNVb9zqeyklBg/view), яка і враховує особливості ОП.
Вступні випробування до аспірантури приймає фахова екзаменаційна комісія, а дослідницька пропозиція абітурієнта оцінюється під час співбесіди за критеріями, які відповідають вимогам до майбутньої кваліфікації доктора філософії.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1vYFgED0i6O2Xvito3yzosGuO63SG-WqZ/view);
"Положення про порядок направлення на стажування у провідні вищі навчальні заклади та наукові установи за кордоном аспірантів Інституту біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України" (https://drive.google.com/file/d/12NKjjHIUoWkiHyccErc_oOdV_CsC-eWu/view); "Правилами прийому до аспірантури для здобуття наукового ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України" (https://drive.google.com/file/d/1P52wZ6y1U4Mg2NhJNqDVhnaqaujeHS-m/view), а також Конвенцією про визнання

кваліфікації з вищої освіти в європейському регіоні
(https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308#Text).
Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО по нашій ОНП не було

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО по нашій ОНП не було

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в Інституті регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в Інституті біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1kzaMtctg8U0_C_DCb_FQ6ZB5j5V70wh5/view) та Правилами прийому до аспірантури для здобуття наукового ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України (https://drive.google.com/file/d/1P52wZ6y1U4Mg2NhJNqDVhnaqaujeHS-m/view). Право на визнання результатів навчання у неформальній освіті мають здобувачі усіх рівнів вищої освіти для тих ОК, що викладаються з другого року проходження ОНП. Визнання результатів проводиться у попередньому семестрі для обов'язкових ОК, що будуть вивчатись у наступному з метою надати час здобувачеві для проходження необхідної процедури подачі заяви директору Інституту та відповідних підтверджуючих документів щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. До вступного іспиту з іноземної мови здобувачі, що мають сертифікати рівнів С1 або В2, можуть надати їх до фахової комісії Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України для визнання відповідних результатів навчання.
Випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті по нашій ОНП не було.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті по нашій ОНП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Підходи до навчання і викладання за ОНП регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view), «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня» (https://drive.google.com/file/d/1PTdJIWAWYZOEOFe3qd8ikL8Jfr7dKBQl/view). Перевага надається формам та методам навчання і викладання за ОНП з урахуванням індивідуальних потреб кожного аспіранта для найефективніших досягнень ПР навчання. В підготовці здобувачів використовуються такі форми навчання, як лекційні і практичні заняття, самостійна робота, науково-педагогічна практика, поточний та підсумковий контроль. У підготовці задіяні: використання лабораторного приладдя, науково-технічний парк Інституту, мультимедійний проектор. Освітні компоненти формуються викладачами і затверджуються вченою радою Інституту у вигляді робочих програм ОК (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita).

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Аспірантоцентрований підхід реалізується вже під час формування і наступного редагування ОНП, а також наявністю ОК вільного вибору для формування індивідуального плану навчання відповідно до «Положення про порядок та умови обрання вибіркових навчальних дисциплін» (https://drive.google.com/file/d/18K_17L9Hlpw1dIOXx2Ia5sVaVYal9rI9/view) та «Положення про порядок додаткового (повторного) вивчення дисциплін» (https://drive.google.com/file/d/1H8B0Jv9nk1OKC04kpfK1Uyjs-PbBmrh6/view). Шляхом анонімного анкетування, а також на обговоренні на Раді молодих вчених Інституту встановлюється думка аспірантів щодо форм і методів навчання, де виробляються навички толерантності і довіри у науковій спільноті.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Відповідність методів навчання та викладання за ОНП принципам академічної свободи (Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії - (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view) полягає насамперед у можливості

викладачів на свій розсуд формувати зміст навчального матеріалу ОК, використовувати сучасні новітні досягнення (в тому числі, і результати власних наукових досліджень, в галузі хімії, обирати методи перевірки програмних результатів навчання на свій розсуд, використовувати необхідні педагогічні прийоми для своїх занять. Здобувачі мають академічну свободу під час виконання самостійної роботи, а також постановки експериментальних досліджень та інтерпретування одержаних результатів.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

ОНП, навчальний план підготовки здобувача вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня на здобуття ступеня доктора філософії, робочі і навчальні програми, графіки навчального процесу циклу дисциплін загальної і професійної підготовки, розклади контрольних заходів, результати атестації аспірантів розміщені у вільному доступі на веб-сторінці Інституту (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html).
Зміст ОК, очікувані результати навчання, критерії оцінювання контрольних завдань викладачі доносять під час вступних занять, індивідуальних консультацій, це також є обов'язковою складовою силабусів (робочих програм) ОК. Силабус включає: короткий опис ОК – мету, завдання, перелік компетентностей яких набуває аспірант в результаті навчання, перелік знань, умінь, навичок, необхідних для подальшої практичної діяльності, що повинні отримати аспіранти в результаті вивчення предмету, структуру ОК, навчальну базу, рекомендовану літературу, форми контролю та оцінювання результатів навчання.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В освітній процес тісно імплементовані методи навчання, засновані на дослідженнях, оскільки тематика наукової роботи аспірантів формується у розрізі функціонування наукових шкіл Інституту та в рамках виконання тем науково-дослідних робіт структурних підрозділів Інституту. Здобувач разом з керівником роботи розробляють індивідуальний план досліджень, теми дисертаційних робіт затверджуються протягом перших місяців навчання вченою радою Інституту. Аспіранти залучаються до виконання частини експериментальних робіт в межах держбюджетних і конкурсних науково-дослідних робіт. Зміст ОНП в частині забезпечення глибинних знань зі спеціальності формується з урахуванням тематики наукових досліджень аспірантів та їх наукових керівників. Невід'ємною частиною поєднання навчання і досліджень є участь здобувачівв у міжнародних, всеукраїнських та регіональних конференціях, семінарах, вебінарах, виставках та симпозіумах, які мають відповідний або споріднений напрям з ОНП та тематикою дисертаційної роботи.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Система перегляду та оцінки змісту освітніх компонентів освітньо-наукових програм передбачена в «Положенні про формування, затвердження та оновлення освітньо-наукових програм» (https://drive.google.com/file/d/11GgS9HG53cgMChl6xGO65lWKiZbcxwrh/view).
У відповідності до сучасного рівня розвитку хімічних знань та досягнень змістовне наповнення курсів ОНП систематично оновлюється в аспекті методів викладання, матеріалів для підготовки тощо. Науково-педагогічні працівники рекомендують новітні наукові праці в галузі хімії до переліків рекомендованої літератури, із залученням у вільному доступі періодичних видань, включених до наукометричнихбаз даних SCOPUS/Web of Science та інших електронних ресурсів. Викладачі ознайомлюють аспірантів з принципом роботи сучасного приладдя та розробляють практичні завдання для його опанування. Щороку зміст дисциплін доповнюється науковими результатами НДР. Спеціалізовані та вибіркові курси освітньо-наукової програми викладаються виключно науковцями, що є спеціалістами в даній галузі та мають значні наукові досягнення. Наприклад, викладач курсу «Нанорозмірні дисперсні системи» д.ф.-м.н., проф. Микола Лебовка є спеціалістом зі світовим ім'ям в області біоколоїдної науки, має h-індекс 56, є членом наукової ради НФДУ, постійно бере участь в наукових проектах, міжнародних та вітчизняних конференціях, має численні публікації переважно в високорейтингових зарубіжних журналах.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України має високий науково-технічний та кадровий потенціал, який дозволяє йому виступати на високому рівні у світовій наукові спільноті, про що свідчить ряд міжнародних проектів, монографій світового рівня, наявність цільової аспірантури з одним з провідних наукових центрів Європи (Комп'єнський університет, Франція), а також тісне співробітництво з провідними науковими Інститутами Німеччини, Іспанії, Великої Британії, Польщі. Дослідники інституту, в т.ч. викладачі ОНП в своїй роботі активно провадять стратегію інтернаціоналізації: вони стажуються у закордонних наукових і викладацьких закладах, приймають участь у міжнародних проектах (зокрема програмах Горизонт 2020 і НАТО), є членами редколегій та гостьовими редакторами провідних міжнародних фахових видань, публікують закордонні монографії у співавторстві з провідними вченими Європи та США, організовують і приймають участь у міжнародних конференціях і симпозіумах. До всієї цієї діяльності активно залучаються аспіранти, таким чином стимулюється і підтримується міжнародна академічна мобільність. Результати цієї діяльності змістовно відображаються в ОНП, завдяки чому здійснюється широке ознайомлення наукової молоді із сучасними досягненнями світової хімічної науки.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Контрольні заходи ОК ОНП визначають відповідність рівня набутих знань, умінь і навичок здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії вимогам нормативних документів у сфері вищої освіти. Відповідно до «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності» (https://drive.google.com/file/d/1SbM7O-TQzGG9tkpHCrSlghArL0Wweh0-/view) різновидами контрольних заходів у межах ОК ОНП є поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль проводиться у формі роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів, поточна атесатація щодо результатів виконання індивідуального плану проводиться Вченою радою. Підсумковий контроль передбачає диференційований залік або іспит. Форми контролю та їх методичне забезпечення наведено в програмах кожної ОК і і на початку роботи доводяться до відома аспірантів. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю ОК ОНП, якщо він виконав всі види робіт, передбачених навчальним планом.
Підсумкова атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється разовими спеціалізованими вченими радами, утвореними для проведення разового захисту на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Контроль за якістю знань є невід'ємною складовою освітнього процесу підготовки фахівців Інституту здійснюється відповідно до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти Інституту» (ПОСИЛАННЯ) та «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1PTdJIWAWYZOEOFe3qd8ikL8Jfr7dKBQl/view). Форми контролю знань чітко і зрозуміло прописані в робочих програмах ОК ОНП, які оприлюднені на сайті Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita). У разі виникнення непорозумінь чи неточностей, аспірант може звернутися за консультацією до викладача ОК

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання міститься у робочих програмах ОК, які уточнюються та затверджуються щорічно. Затверджені програми оприлюднюються у відкритому доступі на сайті Інституту (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita) до початку семестру. Також їх зміст доводиться до відома здобувачів вищої освіти на початку семестру на першому занятті. Така практика сприяє прозорості, відкритості та гласності, а також зменшує вірогідність непорозуміння між викладачем та здобувачем вищої освіти. На сайті Інституту також оприлюднюється графік навчального процесу (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita), розклад заліків та екзаменів (https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita). Ця інформація представлена на сайті постійно і оновлюється за необхідності. Підсумкові результати вносяться у відомість обліку успішності та індивідуальний навчальний план аспіранта.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Стандарт відсутній, проте вищевказані форми цілком відповідають міжнародній практиці та традиціям підготовки аспірантів. Передбачено такі форми підсумкової атестації здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії: освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану ОНП у повному обсязі; наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний плагіат. Вимоги до опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук викладено у Наказі МОН України № 1220 від 23.09.2019 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук».

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедуру проведення контрольних заходів містять такі документи Інституту «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view), «Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти Інституту» (https://drive.google.com/file/d/1PTdJIWAWYZOEOFe3qd8ikL8Jfr7dKBQl/view) та «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1SbM7O-TQzGG9tkpHCrSlghArL0Wweh0-/view). Контроль знань і розподіл балів, які отримують аспіранти; умови допуску до заліку чи іспиту; оцінювання за формами контролю; шкала відповідності балів. регулюються робочими програмами навчальних дисциплін , що розміщені у відкритому доступі на сайті Інституту

(https://ibcc.nas.gov.ua/aspirantura.html#org_osvita).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується вчасним повідомленням аспірантам результатів поточного контролю успішності; застосуванням системи оцінювання, що відповідає завданням ОК; об'єктивними критеріями оцінювання, які деталізуються за видами навчальної роботи у робочих програмах і силабусах дисциплін. Напередодні підсумкового контролю обов'язково проводиться консультація. Аспірант повинен бути вчасно ознайомлений із результатами своєї підсумкової письмової роботи й одержати пояснення щодо отриманої оцінки. У разі незгоди з оцінкою він має право подати в день оголошення оцінки або наступний робочий день письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів передбачені у «Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1lwbVoee3ya34nFmJDaBImrV781SkCvuK/view) та полягають у тому, що у разі наявності потенційного чи реального конфлікту інтересів, відповідні особи повинні звернутись до безпосереднього керівника, або до завідувача відділу, ученого секретаря або заступника директора з наукової роботи, для вжиття ними необхідних заходів. Протягом дії ОНП випадків потенційного чи реального конфлікту інтересів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється «Положенням про порядок додаткового (повторного) вивчення дисциплін в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1H8B0Jv9nk1OKCo4kpfK1Uyjs-PbBmrh6/view). Аспіранти, які мають незадовільну оцінку з будь-якої ОК, мають перескласти цю ОК до початку наступного навчального періоду. Протягом дії освітньо-наукової програми випадків повторного проходження контрольних заходів здобувачами не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів відображається у «Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій в Інституті» (https://drive.google.com/file/d/1lwbVoee3ya34nFmJDaBImrV781SkCvuK/view). У разі виникнення між здобувачем і викладачем непорозуміння або конфліктної ситуації здобувач має право звернутися з заявою до гаранта освітньо-наукової програми (ОНП) або адміністрації Інституту. Аспірант також має право оскаржити результати поточного чи семестрового контролю. В цьому випадку розпорядженням директора Інституту створюється комісія у складі представника адміністрації Інституту, керівника аспіранта і викладача, яка перевіряє результати поточного і семестрового контролю і за необхідності повторно приймає іспит, результат якого є остаточним. Випадків оскарження результатів контрольних заходів або процедур проведення контрольних заходів серед аспірантів Інституту не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

В Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України академічні текст (дисертації, статі, монографії, збірники наукових праць тощо) перевіряються на наявність неправомірних запозичень з використанням програми Unicheck відповідно до «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату Інституту» (https://drive.google.com/file/d/1xAkCbPNtKSlTNUtmjA4PmNXoyCO-laAT/view). Перевірці на наявність запозичень підлягають всі завершені в Інституті дисертації за місцем їх виконання незалежно від планованого місця захисту, а також всі дисертації, виконані в інших організаціях, та поданих до захисту в спеціалізованій вченій раді Інституту. При опануванні ОНП здійснюється перевірка наукових статей, поданих до фахових журналів згідно з правилами цих журналів. Якщо в ході перевірки з'ясовується, що робота не відповідає вимогам академічної доброчесності, то вона не приймається до публікації в журналі або до захисту в спеціалізованій вченій раді.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у Інституті використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності: ознайомлення здобувачів вищої освіти із цим Положенням; інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; інформування щодо відповідальності за їх порушення, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Питання про дотримання принципів академічної доброчесності розглядається на засіданнях Вченої ради Інституту та засіданнях наукових підрозділів Інситуту. Особистий приклад дирекції Інституту та науково-педагогічних працівників сприяє створенню атмосфери академічної доброчесності.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Моніторинг дотримання членами колективу наукових працівників Інституту Етичного кодексу вченого України, національних та міжнародних правил і норм наукової етики проводиться в Інституті комісією з наукової етики при вченій раді (https://drive.google.com/file/d/1uuQMw914ISuHBj9DixnYnh9CQoCjtNid/view).

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Кожні 5 років наукові працівники атестуються на відповідність займаним посадам. Остання чергова атестація відбулась у 2020 р. згідно Розпорядження Президії НАН України № 551 від 16. 10. 2019 р. « Про проведення чергової атестації наукових працівників установ НАН України». Підхід до оцінювання роботи наукового працівника за вказаний термін полягає у встановленні основних підсумків наукової діяльності (кількість публікацій, участь та керівництво науковими (науково-технічними) проектами, викладацька діяльність, міжнародна співпраця тощо), наукових планів на новий строк, а також складається довідка-характеристика керівника підрозділу на наукового працівника та оцінка його діяльності. Висновки атестаційної комісії розглядаються на затверджуються на черговій Вченій раді Інституту, що забезпечує прозорість процедури конкурсного добору і потрібний рівень професіоналізму співробітників-викладачів для успішної реалізації ОНП. За результатами останньої атестації всі наукові співробітники, що залучені до виконання освітнього процесу в Інституті, відповідають займаним посадам (Наказ директора Інституту від 01.10.2020)

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Інститут, наряду з іншими науковими установами НАН та ВНЗ виступає головним роботодавцем в реалізації ОНП. Інститут має ряд договорів про науково-творче співробітництво з рядом установ та навчальних закладів МОН, НАН, НАМН та НААН України, з якими проводяться консультації за рядом наукових напрямків. Консультації проводилися, зокрема з Одеським національним університетом ім. І.І. Мечникова МОН України (хімічний факультет, кафедра фізичної та колоїдної хімії) в рамках створеної за Договором філії вказаної кафедри, Національним медичним університетом ім. О.О. Богомольця (кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії), Львівським національним медичним університетом ім. Данила Галицького (кафедра технології ліків і біофармації), ДУ «Інститут травматології і ортопедії НАМН України», НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» До освітнього процесу були залучені ТОВ «Троїліт» та корпорація «Артеріум».

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Наукові співробітники залучені до освітнього процесу постійно працюють над самоудосконаленням, і активно залучаються до експертиз різного рівня, участі у роботі редколегій провідних видань та Наукових рад, рецензують наукові праці та проекти, виступають членами ряду Спецрад. Д.т.н., проф. В.А. Прокопенко входить до складу секції «Фізика наноструктурних систем» міжвідомчої наукової Ради з проблем фізики твердого тіла НАНУ та МОН і в AIPEA - міжнародну асоціацію з вивчення глин, до якої входить і викладач Інституту - д.ф.-м.н., проф. М.І. Лебовка. М.І. Лебовка є членом редколегії ряду наукових видань: J.Condensed Matter Physics, «Наукові записки» Національного університету "Києво-Могилянська академія" та журналу "Хімія, фізика та технологія поверхні", Condensed Matter Physics, Chemistry, Physics and Technology of Surfaces, Polymer Journal. Він є членом наукової ради НФДУ, а також здійснює експертну діяльність як член журі премії Лореаль Україна “Для жінок в науці”. Він також є представником України в проекті COST Action European network for development of electroporation-based technologies end treatments.
Д.х.н., проф. З.Р. Ульберг є представником в програмі COST WG3 Synthesis of nano-and bio-colloidal materials: development and np-scaling.
Д.ф.-м.н. В.І. Ковальчук є членом редколегій у журналах: Advances in Colloid and Interface Science та Colloids and Interfaces; запрошений редактор спеціального випуску журналу Colloids and Interfaces, присвяченого динаміці міжфазних поверхонь.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвиткові викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Науковці Інституту працюють як викладачі у ЗВО, підвищуючи свою фаховість. Гарант ОНП д.т.н., проф. В.А. Прокопенко та викладач ОК к.х.н. О.А. Циганович читають у НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» спеціальні курси «Методи розділення та ідентифікації сполук» (авторський), «Інноваційні технології» (авторський), «Вступ до фаху», «Статична і динамічна стереохімія» та ін., які реалізовуються вигляді лекцій, практичних та лабораторних робіт. Професор, д.ф.-м. н. М.І. Лебовка викладає у КНУ імені Тараса Шевченка курс лекцій та практичних занять «Комп'ютерне моделювання фізичних систем; Упорядковані середовища та м'яке конденсоване середовище; Фрактали в природознавстві; Застосування високих електричних полів для обробки неоднорідних матеріалів». М.І. Лебовка є професором кафедри молекулярної фізики Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. та

кафедри прикладної фізики Київського авіаційного університету, де він читає цикл лекцій з дисциплін «Програмні засоби для рішення фізичних задач» та «Комп'ютерне моделювання в молекулярній фізиці».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Сучасна студентська молодь, а також постійне ускладнення знань об'єктивно вимагають новітні підходи до викладацької майстерності викладачів ОП і стимулюють необхідність її постійного удосконалення. Інститут заохочує працю науковців як викладачів, за наявності додаткових коштів здійснюється преміювання таких співробітників (згідно Положення про преміювання працівників Інституту біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України), працює система надбавок та доплат до посадових окладів. Окрім того, тут використовуються можливості курсу "Педагогічна практика".

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансові ресурси забезпечені надходженням коштів з наступних джерел: бюджетне фінансування, кошти одержані при виконанні проектів програмно-цільової тематики, держзамовлення, грантів, кошти госпдоговірної тематики та участі у міжнародних проектах. Ці ресурси є у повній мірі достатніми для реалізації цілей та завдань ОНП.
Інститут підтримує функціонування своєї бази наукового обладнання. В наукових дослідженнях використовуються прилади, які дозволяють на високому рівні одержувати експериментальні результати. електронний мікроскоп ТЕМ, рентгенівська установка УМ-1М, дериваторграф Q-1500D, атомно-абсорбційний спектрофотометр С-112, рентгенфлуоресцентний аналізатор «Elvax», високооборотна ультрацентрифуга, спектрофотометр Specord M40, біолюмінометр Hidex, ліофільна сушка aepha 1-4 LD-2, трансілюмінатор, прилад електрофорезу «Helicon» тощо.
Науковці Інституту розробили і виготовили прилади власної конструкції: прилад Вейлера-Ребіндера для дослідження структурно-механічних властивостей дисперсій, ультрафлоктестер для встановлення гідродинамічних умов обробки суспензій, гальванокоагулятор для моделювання утворення та трансформації залізогідроксидних та залізооксидних фаз. За кошти міжнародних проектів та НФДУ за останні роки придбане новітнє спектроскопічне обладнання, а також дві обчислювальні станції на базі процесора Intel Xeon Platinum 8160 ES.
Інститут підключено до глобальної мережі Інтернету - провайдер Державне підприємство «Науково-телекомунікаційний центр «Українська академічна і дослідницька мережа» ІФКС НАН України»

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Співробітники Інституту та здобувачі вищої освіти мають доступ до міжнародних наукових соціальних мереж та Інтернет-бібліотек, одержано доступ до електронної наукової бази даних, повнотекстові ресурси ScienceDirect (електронні книги)/база даних Scopus.
Інститут має власне зібрання спеціальної наукової літератури обсягом 3200 прим., одержує періодичні видання за спеціальністю та широко користується можливостями, в т.ч., електронного доступу до баз даних Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського. Окрім того, згідно Постанови Бюро Президії НАН України від 22.05.1997 № 188 «Про надання додаткових площ та остаточне розміщення Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (п.1) співробітники Інституту користуються бібліотекою ІКХХВ ім. А.В. Думанського НАН України. В Інституті є науково-технічний архів.
Лекційна кімната оснащена мультимедійним проектором EPSON, комп'ютером SAMSUNG, принтером SAMSUNG та акустичною системою. Комп'ютерна лабораторія оснащена ПК та прикладними програмами, необхідними для реалізації освітнього процесу: Zetasizer software version 7.11, Персональна автоматизована електронна таблиця на основі Microsoft Excel 2003, ImageJ, Mendeley

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В колективному договорі Інституту прописані підходи, що убезпечують умови праці співробітників та освітнього процесу його учасників. Аспіранти проходять відповідні інструктажі з правил техніки безпеки в лабораторіях, освітній компонент «Техніка аспірантського лабораторного експерименту» також приділяє достатньо уваги правилам безпечної роботи в лабораторії, зберіганню реактивів та поводженню з ними, наданню першої допомоги у разі нещасних випадків, протипожежної безпеки та ін.
Працює служба охорони праці (Положення про службу охорони праці Інституту біоколоїднох хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України –https://drive.google.com/file/d/1GdnXk4rIHR1ejxX3zHkmettvE0RM4gJW/view), (Інструкція про організацію роботи з пожежної безпеки Інституту біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України - https://drive.google.com/file/d/1H-OUglf_ayCtKAXdSzZZg3ojJu9WpA4g/view.
Кімнати для занять та лабораторії утримуються у належному стані, вчасно прибираються, їх устаткування по можливості підлягає періодичному оновленню, перевіряються системи вентиляції та робочий стан витяжних шаф. Вчасно закуповуються необхідні для дослідницької роботи реактиви та матеріали.
Адміністрація Інституту намагається шляхом консультувань і спілкування упереджувати виникнення та назрівання

проблем в середовищі аспірантів з метою зберігання їх фізичного та психологічного здоров'я. Кожен аспірант, за виникнення такої потреби, може звернутись у Центр інноваційних медичних технологій НАН України і одержати якісну медичну допомогу.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Інститут створює у межах своїх можливостей належну всебічну підтримку здобувачам вищої освіти, що навчаються за ОНП. За організацію освітньо-наукового процесу відповідає уповноважена особа у справах аспірантури, яка разом із заступником директора з наукової роботи та ученим секретарем є координатором освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної політики Інституту.
Координація освітнього і організаційного процесів полягає у постійному супроводі аспірантів: доведення інформації до всіх учасників навчального процесу (сайт Інституту, особисті контакти, група у вайбер тощо), організація навчального процесу – розклад занять, іспитів та заліків, контроль виконання індивідуального плану, щорічна атестація аспірантів і т.д. Соціальна підтримка полягає у матеріальному заохочені – 3 молодих науковців, серед них і аспіранти, за успішне виконання робочого плану одержують стипендію НАН України, і постійно заохочуються для участі у конкурсах премій та стипендій різних рангів. Одночасно вказані вище особи мониторять соціально-побутові умови здобувачів і, за необхідністю, сприяють одержанню місць у спеціальних гуртожитках НАН України.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Наразі в Інституті немає здобувачів з особливими потребами, але Інститут передбачив таку можливість – підтримка таких здобувачів буде здійснюватись на основі Заходів, прописаних у Колективному договорі та правилах внутрішнього розпорядку (https://drive.google.com/file/d/1nnHzqHx9ieumISEozbaWyMipn3JocAak/view).

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Запобігання та залагодження конфліктних ситуацій між учасниками науково-освітнього процесу є одним з пріоритетів політики Інституту, що прописано в «Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка Національної академії наук України» (https://drive.google.com/file/d/1lwbVoee3ya34nFmJDaBImrV781SkCvuK/view). Правила внутрішнього розпорядку встановлюють етичні норми поводження між людьми, спираючись на взаємоповагу та доброзичливе ставлення. До розв'язку гострих кофліктів долучаються директор, заступник директора з наукової роботи, учений секретар та голова первинної профспілкової організації, у складі комісії з обов'язковим залученням голови ради молодих вчених.
Колектив Інституту згуртований, об'єднаний спільною метою розвитку фундаментальної науки та практичних втілень наукових досягнень для розвитку та процвітання нашої держави.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view), «Положенням про затвердження та моніторинг освітньо-наукової програми в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/11GgS9HG53cgMChl6xGO65lWKiZbcxwrh/view) та «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1PTdJIWAWYZOEOFe3qd8ikL8Jfr7dKBQl/view). Доступ до положень відкритий в мережі Інтернет.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОНП розроблена і укладена в 2017 році. ЇЇ перегляд і оновлення в здійснювалося двічі: 2019 і 2023 рр. з метою удосконалення ефективності навчального процесу, з урахуванням дослідницьких інтересів аспірантів, сучасного стану розвитку колоїдної та біоколоїдної науки та вимог Національного агенства із забезпечення якості вищої освіти Під час перегляду ОНП відбувається діалог між всіма учасниками освітнього процесу: проектною групою, науково-педагогічними працівниками, науковцями Інституту, випускниками аспірантури, та здобувачами вищої освіти. Після врахування всіх думок і пропозицій пропоновані зміни вносяться на розгляд та затвердження Вченою радою

Інституту. Так у 2019 році до ОК циклу загальної підготовки було введено «Інтелектуальну власність та трансфер технологій», розширено перелік ВК професійної підготовки, зокрема, добавлено «Біогеохімію» та «Техніку аспірантського лабораторного експерименту», ОК професійної підготовки «Колоїдні біотехнології» конкретизовано в «Колоїдні біотехнології. Гідрогелеві системи» через дублювання деяких програмних результатів з ОК «Наукові основи біоколоїдної хімії», а також через вимушені кадрові зміни. У 2023 році при черговому перегляді було внесено зміни до переліку вибіркових компонент професійної підготовки у напрямку одержання здобувачами загально-наукових знань: введено ОК «Фізико-хімічні та фізичні методи дослідження» замість ОК «Міжфазний подвійний електричний шар та електрокінетичні явища», оскільки останній дуже близький за змістом до ОК «Динаміка міжфазних поверхонь».

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Аспіранти Інституту активно залучені до удосконалення ОНП. При перегляді ОНП серед її укладачів у 2022 році є аспірант 3 року навчання М. Таточенко. В Інституті розповсюджена практика наукових семінарів, до яких долучаються здобувачі вищої освіти з правом дорадчого голосу , де доповідаються результати науково-дослідних робіт та визначаються напрямки наукових досліджень, а також переглядається зміст освітніх компонентів з урахуванням новітніх професійних здобутків.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

На засіданнях Вченої ради Інституту регулярно обговорюється питання матеріально-технічного забезпечення аспірантів для виконання хімічного експерименту. Здійснюється таємне опитування здобувачів шляхом анкетування (посилання) про їх побажання щодо якості викладання освітніх компонентів, сильних і слабких сторін ОНП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Перегляд ОНП у 2019 та 2023 рр. було здійснено із залученням представників провідних установ та підприємств, серед яких освітяни – завідувач кафедрою фізичної хімії НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» д.т.н., професора О.Е Чигиринець та завідувач кафедри молекулярної фізики фізичного факультету КНУ імені Тараса Шевченка, д.ф.-м.н. професор, академік НАН України Л.А. Булавін ; науковці - заступник директора з наукової роботи ІБОНХ ім. В.П. Кухаря НАН України, д.х.н., професор В.С. Броварець та Заступник директора з наукової роботи ІХВС НАН України, д.ф.-м.н., професор В.В. Клепко; представники бізнесу - генеральний директор ТОВ «Троїліт» Л.Б. Ганіна (рецензії на ОНП).
Всі рекомендації розглядаються на робочих зустрічах та висвітлені у рецензіях на ОНП.
Основними вимогами роботодавців до випускників аспірантури є професійність, конкурентноспроможність та адаптованість до сучасних вимог ринку праці.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Інститут є головним роботодавцем для здобувачів вищої освіти, оскільки більшість випускників аспірантури працюють у відділах, як виконавці НДР та проектів і після захисту дисертації залишаються в Інституті на наукових посадах. Молоді науковці мають змогу швидко кар'єрно зростати, активно залучаються до виконання бюджетних тем і конкурсних проектів у складі наукових груп, а також готувати свої власні проектні пропозиції і приймати участь у конкурсах молодих дослідників, що оголошуються НАН України, МОН України та НФДУ. Вони одержують стипендію НАН України, а також інші премії та стипендії, гранти на наукові дослідження або на виступи на конференціях, в т.ч, і за кордоном. Частина випускників стають освітянами та викладають у провідних вишах країни або працюють у бізнес-секторі, деякі працевлвштувались або проходять стажування за кордоном, на науково-виробничих підприємствах (М. Логінов, Є. Аблець, О. Коротич, В. Старченко та ін.). З випускниками аспірантури, які не залишись в Інституті, підтримуються тісні зв'язки, вони запрошуються до участі в конференціях, що організовує Інститут, виступають рецензентами звітів НДР, публікацій та інших наукових матеріалів, а також залучаються до перегляду ОНП.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

При перегляді ОНП у 2023 році були виявлені недоліки, які стали причиною доопрацювання і модернізації цієї програми. Так, було внесено зміни до переліку вибіркових компонент професійної підготовки у напрямку одержання здобувачами загально-наукових знань: введено ОК «Фізико-хімічні та фізичні методи дослідження» замість ОК «Міжфазний подвійний електричний шар та електрокінетичні явища», оскільки останній дуже близький за змістом до ОК «Динаміка міжфазних поверхонь». Кожен з викладачів періодично оновлює свої робочі програми, силабуси, лекційний матеріал та інше навчально-методичне забезпечення, враховуючи одержані Інститутом новітні результати наукових досліджень та інноваційні технології. З усуненням недоліків ОНП удосконалено і оновлено

план навчального процесу.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?

ОНП за спеціальністю 102- Хімія, спеціалізацією Колоїдна хімія в Інституті біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України акредитується вперше.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники освітнього процесу (гарант програми, викладачі ОП, керівники аспірантів) усвідомлюють свою відповідальність щодо культури якості освіти, як системи спільних цінностей. Вони є глибоко присвяченими науці людьми, авторитетними вченими, знаними не лише на теренах нашої країни, але й в зарубіжних інституціях, що працюють в галузі колоїдної та біоколоїдної хімії. Всі вони є керівниками або відповідальними виконавцями НДР державної, програмно-цільової тематики, відомчого замовлення, міжнародних проектів та грантів. Щодо високої якості освіти, наприклад, ОК5 «Інтелектуальна власність і трансфер технологій» викладають професіонал з 45 річним стажем та молодий спеціаліст, за час роботи яких охоронні документи по заявках на корисні моделі одержані без листування з Укрпатентом, а кваліфікаційна експертиза щодо заявок на винаходи завершувалась тільки позитивним рішенням про видачу патенту як в Україні, так і за кордоном.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

До всіх етапів освітнього процесу залучена наукова спільнота Інституту: під час вибору та обговорення теми дисертаційної роботи здобувачів, що затверджуються на Вченій раді, щорічній атестації та аспірантських семінарах, моніторингу ОНП, складанні робочих програм та силабусів, узгодженні розкладу занять тощо.
За здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти відповідає гарант програми, робоча педагогічна група, викладачі ОП та самі здобувачі вищої освіти, сумлінно і відповідально ставлячись до освітнього процесу – виконанням індивідуальних планів: своєчасним здійсненням плану наукової роботи, відвідуванням лекції, практичних та ін.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу на третьому освітньо-науковому рівні, зокрема здобувачів ступеня доктора філософії, їх керівників регламентується оприлюдненими на сайті Інституту «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view), «Положенням про гаранта освітньо-наукової програми Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України» (https://drive.google.com/file/d/1HjHXTi5511Pt9ravQoCSMSh9UYu6EjEV/view), «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти Інституту біоколоїдної хімії ім.Ф.Д. Овчаренка НАН України» (ПОСИЛАННЯ на сайті Інституту). Права і обов'язки здобувачів ступеня доктора філософії частково викладені в угоді, що укладається між здобувачем та Інститутом.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

https://drive.google.com/file/d/1GU56REAOZZ9_V8gjZoE1vMScg8iuX608/view

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Формування наукових інтересів аспірантів у галузі вибраної спеціальності забезпечується в установі викладанням

наукового матеріалу у логічно пов'язаній послідовності, яка відображає внутрішню логіку науки – колоїдної і біоколоїдної хімії. Ряд фахових дисциплін, що представлені для вивчення в ОНП, входять топові в світі наукові напрями (або формують їх): біоколоїдна наука про природні та синтетичні дисперсні системи і матеріали; одержання, дослідження та практичне використання нанорозмірних систем та наноматеріалів: наномедицина, біосенсорні системи, екоаналітика, мікро-нанофлюідика; біотехнології збагачення мінеральної сировини та захисту навколишнього середовища, принципи, методи та технології одержання ультрадисперсних матеріалів та їх практичне використання.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Дисципліни загального спрямування («Іноземна мова професійного спрямування», «Філософія науки і культури», «Методологія та організація наукових досліджень» та інші), відображені в ОНП, спрямовані на формування в аспірантів базових знань, дослідницьких навичок і вміння узагальнювати одержані наукові результати у загальноприйнятому контексті вже існуючих уявлень, знань та світогляду. Дисципліни загального та професійного спрямування, відображені в ОНП, складені таким чином, що вони повністю охоплюють майже всі аспекти наукової діяльності – аналіз наукової літератури, постановка наукових завдань, логічна побудова теоретичних та експериментальних досліджень, організація та виконання експерименту тощо. І закінчуючи обробкою наукового матеріалу з грунтовними аналітичними висновками, підготовкою публікацій у провідних фахових виданнях та постановкою нових завдань.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Практичну підготовку аспірантів до викладацької діяльності передбачається здійснювати в основному за допомогою науково-педагогічної практики у навчальних закладах, так і із залученням вченими Інституту, які ведуть активну освітянську діяльність у провідних ВНЗ за рядом дисциплін по профілю спеціальності 102. Хімія. У відповідності до цього аспіранти набувають навичок викладача вищої школи, а саме логічно будувати лекційний матеріал, викладати його на сучасному презентативному рівні з використанням сучасного програмного забезпечення з елементами апробації власних результатів наукових досліджень, «вбудовуючи» їх у існуючи систему знань. За ОНП аспірант має можливість набути знання з організації та проведення семінарських та практичних занять.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників

Керівництво аспірантів Інституту здійснюють наукові співробітники, які є визнаними фахівцями в області колоїдної та біоколоїдної науки в Україні та світі, і які за 30 років діяльності аспірантури в Інституті підготували велику кількість (?) кандидатів хімічних наук – фахівців високої кваліфікації. Інститут враховує Зальцбургські принципи, тому аспіранти тісно співпрацюють з іншими науковими співробітниками над однією науковою проблематикою, яка як висвітлена у темах дисертацій, так і є темою наукових досліджень у більш широкому розумінні відділів та наукових колективів. Крім того, аспіранти мають змогу за партнерськими угодами з іншими закладами, з якими співпрацюють науковці Інституту, одержати якісну наукову консультацію щодо своєї дисертаційної роботи. Про наявність «критичної маси» дослідників для якісної підготовки здобувачів свідчить проходження Інститутом у 2021 році наукової атестації відповідно до критеріїв і процедури, встановленої МОН, що вказує на наукову спроможність підготовки фахівців за спеціальністю ОНП та за напрямами досліджень аспірантів. Наукові керівники аспірантів мають необхідну кількість публікацій в вітчизняних і зарубіжних фахових виданнях, монографії, патенти, часто виступають організаторами семінарів та наукових конференцій, є рецензентами статей, авторефератів, інших наукових робіт, навчальних посібників тощо.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Щорічно у жовтні в Інституті проводяться презентації досягнень та групові обговорення проміжних результатів роботи аспірантів у рамках щорічної атестації. На семінарах обов'язкова присутність всіх аспірантів, їх керівників та членів атестаційної комісії, яка на початку року затверджується наказом директора Інституту, а також за бажанням інших науковців. Здобувачі мають за необхідністю практично необмежений доступ до лабораторного та іншого обладнання, що розміщується в будь-якій лабораторії або відділі Інституту; мають можливість працювати в Центрах колективного користування приладами НАН України за відповідним поданням їх керівникам. У Інституті є доступ до безлімітного Інтернету. Інститут має договори на користування спеціалізованими базами даних Scopus, ScienceDirect та Web of Science через комп'ютерну мережу Інституту, про що регулярно нагадується аспірантам та їх керівникам на Вчених радах Інституту. В Інституті відкритий доступ всім бажаючим до зібрання друкованої наукової літератури, періодичних видань та наукових звітів за напрямом ОНП. Щорічно у лютому Інститут проводить Читання, присвячені пам'яті його засновника академіка НАН України Ф.Д. Овчаренка, на яких аспіранти мають змогу брати участь як у вигляді доповідей, так і у відповідних дискусіях, і в обговоренні доповідей, представлених науковцями. Окрім того, Інститут організував постійно діючий науковий аспірантський семінар.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Наведемо відразу конкретний приклад 16 листопада 2021 р. Інститут спільно з ВХ НАН України був організатором наукової Сесії «Біоколоїди: історія, сучасний стан та перспективи». Активну участь в ній взяли зарубіжні вчені-колоїдники: Р. Міллер, доктор наук Технічного університету Дармштадт, Німеччина, та М. Логінов – випускник спільної аспірантури Інституту і Комп'єнського технологічного університету, доктор phD, науковий співробітник Національного інституту сільського господарства, харчування та навколишнього середовища (INRAE), Франція. Представили результати досліджень керівники аспірантів і учасники освітньо-наукового процесу – д.т.н. В.А. Прокопенко, д.ф.-м.н., проф. М.І. Лебовка, д.ф.-м.н. В.І. Ковальчук, к.х.н. В.Р. Естрела-Льопис та ін.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Науковці Інституту, що керують аспірантами, є керівниками та відповідальними виконавцями НДР відомчої тематики, проектів програмно-цільової тематики, грантів та міжнародних проектів. За 2017-2021 рр. в Інституті виконувалося 16 НДР відомчого замовлення, 13 наукових проектів програмно-цільової тематики. У складі Консорціуму з 5-ох міжнародних партнерів Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка отримав грант європейської науково-технічної програми НАТО «Наука для миру та захисту» (NATO Science for Peace and Security Programme). В лабораторії біоколоїдної фізики та гліконаносинтезу ІБКХ ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України (кер. В.Р.. Естрела-Льопис) за вказаним грантом виконано науковий проект «Металеві нанокристали для високочутливого детектування біохімічних агентів» та придбано високотехнологічне наукове обладнання. Виконується 2 проекти НФДУ, 1 проект програми Горизонт 2020. Результати наукової роботи активно публікуються, публікації Інституту мають значну кількість цитувань, характеризуються високими рейтингами в Scopus та Google Scolar, а також високою питомою кількістю. Більше 60% статей розміщається у наукових періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science Core Collection.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Дотримання принципу академічної доброчесності науковими працівниками і аспірантами є одним з пріоритетів підготовки здобувачів за ОНП Інституту. Наявність в Інституті 3 відомих у світі наукових шкіл, що засновані на загальній ідеї і мають взаємодоповнюючий інтегрований характер, створюють ментальність колективу і атмосферу, у якій немає місця академічній недоброчесності. Компоненти ОК3, ОК5, ВК1.1, ВК1.2 приділяють достатню увагу забезпеченню дотримання академічної доброчесності науковими керівниками і аспірантами. Зокрема, навчальна дисципліна «Розробка дисертаційного проекту» розглядає в рамках теми «Плагіат як форма академічної недоброчесності» наступні позиції: Визначення плагіату та його форми. Дослівний плагіат, мозаїчний плагіат, неадекватний переказ та інші види. Виключення, що не є плагіатом Академічна антиплагіат культура. Міжнародні та вітчизняні академічні стандарти щодо плагіату. Види посилань, що і як треба цитувати. Вимоги МОН України щодо посилань та цитування. Огляд програм щодо перевірки академічних текстів на плагіат. Відповідальність за плагіат.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Принцип академічної доброчесності науковців перевіряється на наявність плагіату в їх роботах програмою Unicheck.
Дисертаційні роботи та наукові публікації перевіряються на плагіат згідно Положення «Про систему забезпечення академічної доброчесності в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка» (https://drive.google.com/file/d/1b2xEVM8jgXIo8EPm4PRePlrTefjlIz_R/view), цим положенням, а також чинним законодавством, Інститут керується щодо відповідальності у разі виявлення академічної недоброчесності. В Інституті відсутні особи, які вчинили порушення академічної доброчесності.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України за результатами своєї діяльності одержав під час державної атестації у 2023 році першу категорію, науковий колектив Інституту працює на рівні вищому за середній світовий, отримує принципово нові вагомі результати для забезпечення розвитку науки.
В Інституті сформовано і успішно розвиваються три наукові школи, за напрямами яких здійснюється підготовка наукових кадрів високої та вищої наукової кваліфікації: фізико-хімія диспе¬рсних мінералів, біоколоїдна хімія, електроповерхневі яви¬ща в дисперсіях та наносистемах. Засновники цих шкіл та їх послідовники є вченими, широко відомими світовій науковій спільноті з високим науковим авторитетом у вказаних галузях.
Інститут має широке коло внутрішньоакадемічних контактів та суттєві результативні зв'язки з галузевими академіями і провідними установами та організаціями МОН України, а також рядом світових наукових центрів. Публікації Інституту мають значну кількість цитувань, характеризуються високими рейтингами в Scopus та Google Scolar, а також високою питомою кількістю.
За показниками діяльності Інституту, беручи до уваги ініціативний характер стратегічного планування фундаментальних та прикладних досліджень, що мають проводитись в Інституті на довготривалий період та

ближню перспективу (5 років), а також наявний кадровий потенціал, є високоефективною установою Відділення хімії НАН України. Він розвиває і видозмінює свої наукові напрями згідно з сучасними світовими науковими тенденціями і активно впливає на процес одержання нових фундаментальних знань та прикладних рішень у галузі колоїдної, біоколоїдної хімії, колоїдних та біоколоїдних технологій, що безперечно має бути відображено і в освітньо-науковому процесі. Відповідно, освітньо-наукова програма всебічно готує здобувачів вищої освіти до професійної, практичної та викладацької діяльності, що є її сильними сторонами.
Слабкою стороною ОП виступають такі об'єктивні показники, як недостатнє бюджетне фінансування Інституту і вітчизняної науки в цілому, низька зацікавленість промислових та бізнесових структур в інноваціях, яка може бути, на нашу думку, суттєво підвищена за рахунок створення зв'язуючих ланок між наукою та виробництвом, зокрема, на кшталт технопарків, дослідно-конструкторських та виробничих структур з відповідною матеріальною і законодавчою підтримкою держави. Окрім того, болючим питанням залишається вкрай недостатнє забезпечення загалом установ НАН України і, зокрема, Інституту, сучасним науковим обладнанням. Це питання вимагає вирішення централізованим шляхом, і, в першу чергу, залученням європейської наукової спільноти на державному рівні. Вказані проблеми, зрозуміло, торкаються не тільки Інституту, і сильно впливають не тільки на моральний стан науковців, а й призводять до втрати авторитету професії науковця і суттєво позначаються на оновленні та професійному зростанні наукових кадрів.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Для покращення процесу підготовки і сприяння розвитку наукових знань здобувачів вищої освіти потрібно впроваджувати нові освітні підходи та використовувати наступні дієві практики:
приділяти особливу увагу підвищенню рівня кваліфікації керівників, професіоналів та фахівців з метою удосконалення знань, умінь та навичок в межах спеціальності, оволодіння ними новими функціональними обов'язками і особливостями трудової діяльності в умовах розвитку науки і технологій, освоєння основ менеджменту, маркетингу, удосконалення навичок раціональної та ефективної організації праці. Підвищення кваліфікації керівників і спеціалістів здійснюється в інститутах і на факультетах підвищення кваліфікації при Вишах, на підприємствах і за кордоном;
здійснювати ротацію працівників з урахуванням їх наукових інтересів з метою вдосконалення структури Інституту, подальшого розвитку організації освітнього процесу та наукових досліджень за пріоритетними напрямами;
сприяти участі здобувачів та молодих науковців в конкурсах наукових програм, одержанні грантів на стажування за кордоном, участь у конференціях та у наукових дослідженнях, а також пошуку фінансування для перспективних проектів молодих співробітників за рахунок залучення коштів спонсорів
удосконалювати рівень викладання компетентностей ОНП у повній відповідності із світовими досягненнями та тенденціями.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

***

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: ПРОКОПЕНКО ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	*РП ОК3 (Методологія та організація наукових досліджень).pdf*	2YGWtnXdq1aRYSWqMTSuRyWu4YslafMOcfPdS30yMOM=	*Лекційна кімната № 409, 36,0 м2: Мультимедійний проектор EPSON - 1 шт.; Комп'ютер SAMSUNG - 1 шт.; Принтер SAMSUNG - 1 шт.; акустична система - 1 шт.; комплект кабелів для підключення до звукового обладнання - 1 шт.; екран стаціонарний -1 шт.; спеціальна добірка наукової літератури.*
Інтелектуальна власність та трансфер технологій	навчальна дисципліна	*РП ОК4 (Інтелектуальна власність та трансфер технологій).pdf*	f3xG5qVgW/MIVv3meB1VpIKUTy+WGhok7UHTZXu5tMY=	*Лекційна кімната № 409, 36,0 м2: Мультимедійний проектор EPSON - 1 шт.; Комп'ютер SAMSUNG - 1 шт.; Принтер SAMSUNG - 1 шт.; акустична система - 1 шт.; комплект кабелів для підключення до звукового обладнання - 1 шт.; екран стаціонарний -1 шт.; спеціальна добірка наукової літератури.*
Наукові основи біоколоїдної хімії	навчальна дисципліна	*РП ОК5 (Наукові основи біоколоїної хімії).pdf*	WXXfUiMIpRX2cIgmCHNBBg1ksIV0Q6ezNO0NCezizu4=	*Лекційна кімната № 409, 36,0 м2^ Мультимедійний проектор EPSON - 1 шт.; Комп'ютер SAMSUNG - 1 шт.; Принтер SAMSUNG - 1 шт.; акустична система - 1 шт.; комплект кабелів для підключення до звукового обладнання - 1 шт.; екран стаціонарний -1 шт.; спеціальна добірка наукової літератури. Лабораторія № 408; 36,0 м2^ Прилад Вейлера-Ребіндера – 1 шт.; дериваторграф Q-1500D – 1 шт.; центрифуга ОПн-8УХЛ4.2 – 2 шт.; УЗ-ванна УЗВ8-0.063/37 – 1 шт.; гальванокоагулятор (власна розробка) – 1 шт.; хладотермостат ХТ3/70-2 – 1 шт.; ротаційний віскозиметр Rheotest 2 – 1 шт.; pH-метри – 4 шт.; фотоколориметри ФЕК-56М, КФК-2МП - 2 шт.; ваги торсійні – 2 шт.; ваги технічні – 5 шт.; муфельна піч СНОЛ 7,2/1300 – 1 шт.; сушарка СНОЛ 24/200 – 1 шт.; набір для ситового аналізу (сита) – 1 шт.; шарові млини – 2 шт.; магнітні мішалки з підігрівом – 5 шт.; мікроскоп металографічний МБС*

				9 – 1 шт.; *прилади для визначення набухання – 3 шт.;* *прилад для визначення липкості – 1 шт.* *Комп'ютерна лабораторія № 426; 36,0 м2^* *Zetasizer software version 7.11* *Використовується для обробки даних двохкутового лазерного аналізатору розмірів наночасток та дзета-потенціалу ZetasizerNano ZS (Malvern Instruments Ltd., Великобританія);* *Персональна автоматизована електронна таблиця на основі Microsoft Excel 2003* *Використовується для теоретичних розрахунків сорбційних процесів з використанням методів ітерації вирішення систем лінійних рівнянь.* *ImageJ- програма з відкритим вихідним кодом для аналізу і обробки зображень і поширюється без ліцензійних обмежень як суспільне надбання. ImageJ широко застосовується в біомедичних дослідженнях, астрономії, географії та інших дисциплінах, пов'язаних з аналізом зображень. Програма може читати багато форматів зображень. ImageJ може обчислювати площі, статистичні показники піксельних значень різних виділених областей інтересу на зображеннях, які виділені вручну або за допомогою порогових функцій.* *Mendeley- безкоштовне програмне забезпечення для керування бібліографічною інформацією, яке дозволяє зберігати та переглядати дослідницькі праці у форматі PDF.* *JabRef- програма дозволяє створювати базу даних, в якій зберігається повна інформація про джерела (тип, автор, назва, видавництво, номера сторінок тощо). Базу можна переглядати, редагувати посилання чи додавати нові, здійснювати фільтрацію і пошук по всіх полях. Програма містить модуль імпорту, що дозволяє автоматично «витягувати» інформацію про джерела із наукових баз даних, веб-сторінок, текстових документів і поміщати її в базу.* *MikTeX- дистрибутив LaTeX, спеціально адаптований для операційної системи Windows. Він утворює зручне середовище для верстки наукових публікацій, які містять велику кількість математичних формул.* *Крім того, співробітниками Інституту створено пакет програм на мові Фортран 90 та випущено учбовий посібник «Компьютерное моделирование физических систем» (ISBN 978-5-91559-101-0), який містить детальний опис їх роботи. У*

				навчальному посібнику викладено матеріал щодо застосування методів комп'ютерного моделювання для дослідження фізичних систем. У кожному розділі посібника розглянута самостійна фізична задача, в ній міститься вступ в суть проблеми, викладені рецепти і алгоритми її вирішення, дано опис робочої програми на мові Фортран 90, а також наведені приклади її використання. Поданий матеріал охоплює область статистичної фізики і фізики конденсованих систем, фізики фракталів, перколяційних і хаотичних явищ. *ODS-таблиці аналізу DBF- та SQL- даних для отримання реологічних параметрів, що входять до системи автоматизації Rheotest-2* *UT60E – програмний продукт для зняття первинних даних з Rheotest-2* *Apache OpenOffice - програмний продукт для роботи з документами*
Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	навчальна дисципліна	*РП ОК6 (Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка).pdf*	b+0+ynqC8qLfdn40Zco8e8pVrcqt+XksHxNoBrHXIhs=	*Лекційна кімната № 409, 36,0 м2^* *Мультимедійний проектор EPSON - 1 шт.;* *Комп'ютер SAMSUNG - 1 шт.;* *Принтер SAMSUNG - 1 шт.;* *акустична система - 1 шт.;* *комплект кабелів для підключення до звукового обладнання - 1 шт.;* *екран стаціонарний -1 шт.;* *спеціальна добірка наукової літератури.* *Лабораторія № 408; 36,0 м2^* *Прилад Вейлера-Ребіндера – 1 шт.;* *дериваторгаф Q-1500D – 1 шт.;* *центрифуга ОПн-8УХЛ4.2 – 2 шт.;* *УЗ-ванна УЗВ8-0.063/37 – 1 шт.;* *гальванокоагулятор (власна розробка) – 1 шт.;* *хладотермостат ХТ3/70-2 – 1 шт.;* *ротаційний віскозиметр Rheotest 2 – 1 шт.;* *pH-метри – 4 шт.;* *фотоколориметри ФЕК-56М, КФК-2МП - 2 шт.;* *ваги торсійні – 2 шт.;* *ваги технічні – 5 шт.;* *муфельна піч СНОЛ 7,2/1300 – 1 шт.;* *сушарка СНОЛ 24/200 – 1 шт.;* *набір для ситового аналізу (сита) – 1 шт.;* *шарові млини – 2 шт.;* *магнітні мішалки з підігрівом – 5 шт.;* *мікроскоп металографічний МБС 9 – 1 шт.;* *прилади для визначення набухання – 3 шт.;* *прилад для визначення липкості – 1 шт.* *Комп'ютерна лабораторія № 426; 36,0 м2^*

				Прилад Вейлера-Ребіндера – 1 шт.; *дериваторгаф Q-1500D – 1 шт.;* *центрифуга ОПн-8УХЛ4.2 – 2 шт.;* *УЗ-ванна УЗВ8-0.063/37 – 1 шт.;* *гальванокоагулятор (власна розробка) – 1 шт.;* *хладотермостат ХТ3/70-2 – 1 шт.;* *ротаційний віскозиметр Rheotest 2 – 1 шт.;* *pH-метри – 4 шт.;* *фотоколориметри ФЕК-56М, КФК-2МП - 2 шт.;* *ваги торсійні – 2 шт.;* *ваги технічні – 5 шт.;* *муфельна піч СНОЛ 7,2/1300 – 1 шт.;* *сушарка СНОЛ 24/200 – 1 шт.;* *набір для ситового аналізу (сита) – 1 шт.;* *шарові млини – 2 шт.;* *магнітні мішалки з підігрівом – 5 шт.;* *мікроскоп металографічний МБС 9 – 1 шт.;* *прилади для визначення набухання – 3 шт.;* *прилад для визначення липкості – 1 шт.*
Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	навчальна дисципліна	*РП ОК7 (Колоїдні біотехнології.pdf*	akuBE9zge3tjFuhMwV6FpvAr+OdYd7Gwrj629RhSfZQ=	*Лекційна кімната № 409, 36,0 м2^* *Мультимедійний проектор EPSON - 1 шт.;* *Комп'ютер SAMSUNG - 1 шт.;* *Принтер SAMSUNG - 1 шт.;* *акустична система - 1 шт.;* *комплект кабелів для підключення до звукового обладнання - 1 шт.;* *екран стаціонарний -1 шт.;* *спеціальна добірка наукової літератури.* *Лабораторія № 408; 36,0 м2^* *Прилад Вейлера-Ребіндера – 1 шт.;* *дериваторгаф Q-1500D – 1 шт.;* *центрифуга ОПн-8УХЛ4.2 – 2 шт.;* *УЗ-ванна УЗВ8-0.063/37 – 1 шт.;* *гальванокоагулятор (власна розробка) – 1 шт.;* *хладотермостат ХТ3/70-2 – 1 шт.;* *ротаційний віскозиметр Rheotest 2 – 1 шт.;* *pH-метри – 4 шт.;* *фотоколориметри ФЕК-56М, КФК-2МП - 2 шт.;* *ваги торсійні – 2 шт.;* *ваги технічні – 5 шт.;* *муфельна піч СНОЛ 7,2/1300 – 1 шт.;* *сушарка СНОЛ 24/200 – 1 шт.;* *набір для ситового аналізу (сита) – 1 шт.;* *шарові млини – 2 шт.;* *магнітні мішалки з підігрівом – 5 шт.;* *мікроскоп металографічний МБС 9 – 1 шт.;* *прилади для визначення набухання – 3 шт.;* *прилад для визначення липкості – 1 шт.* *Комп'ютерна лабораторія № 426; 36,0 м2^*

				Zetasizer software version 7.11 Використовується для обробки даних двохкутового лазерного аналізатору розмірів наночасток та дзета-потенціалу ZetasizerNano ZS (Malvern Instruments Ltd., Великобританія); *Персональна автоматизована електронна таблиця на основі Microsoft Excel 2003 Використовується для теоретичних розрахунків сорбційних процесів з використанням методів ітерації вирішення систем лінійних рівнянь.* *ImageJ- програма з відкритим вихідним кодом для аналізу і обробки зображень і поширюється без ліцензійних обмежень як суспільне надбання. ImageJ широко застосовується в біомедичних дослідженнях, астрономії, географії та інших дисциплінах, пов'язаних з аналізом зображень. Програма може читати багато форматів зображень. ImageJ може обчислювати площі, статистичні показники піксельних значень різних виділених областей інтересу на зображеннях, які виділені вручну або за допомогою порогових функцій.* *Mendeley- безкоштовне програмне забезпечення для керування бібліографічною інформацією, яке дозволяє зберігати та переглядати дослідницькі праці у форматі PDF.* *JabRef- програма дозволяє створювати базу даних, в якій зберігається повна інформація про джерела (тип, автор, назва, видавництво, номера сторінок тощо). Базу можна переглядати, редагувати посилання чи додавати нові, здійснювати фільтрацію і пошук по всіх полях. Програма містить модуль імпорту, що дозволяє автоматично «витягувати» інформацію про джерела із наукових баз даних, веб-сторінок, текстових документів і поміщати її в базу.* *MikTeX- дистрибутив LaTeX, спеціально адаптований для операційної системи Windows. Він утворює зручне середовище для верстки наукових публікацій, які містять велику кількість математичних формул.* *Крім того, співробітниками Інституту створено пакет програм на мові Фортран 90 та випущено учбовий посібник «Компьютерное моделирование физических систем» (ISBN 978-5-91559-101-0), який містить детальний опис їх роботи. У навчальному посібнику викладено матеріал щодо застосування методів комп'ютерного моделювання для дослідження фізичних систем. У кожному розділі посібника розглянута самостійна фізична задача, в ній*

				міститься вступ в суть проблеми, викладені рецепти і алгоритми її вирішення, дано опис робочої програми на мові Фортран 90, а також наведені приклади її використання. Поданий матеріал охоплює область статистичної фізики і фізики конденсованих систем, фізики фракталів, перколяційних і хаотичних явищ. *ODS-таблиці аналізу DBF- та SQL- даних для отримання реологічних параметрів, що входять до системи автоматизації Rheotest-2* *UT60E – програмний продукт для зняття первинних даних з Rheotest-2* *Apache OpenOffice - програмний продукт для роботи з документами*

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
471765	Платонова Вікторія Геннадіївна	Науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ фізико-хімічної гідродинаміки ультрадисперсних систем	Диплом кандидата наук ДК 004839, виданий 17.02.2012	17	Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Платонова Вікторія Геннадіївна – к.т.н., науковий співробітник (інтелектуальна власність) відділу фізико-хімічної гідродинаміки ультрадисперсних систем. Вона є висококваліфікованим спеціалістом з галузі інтелектуальної власності, має глибокі знання в правових, технічних, та комерційних аспектах інтелектуальної власності, включаючи авторське право, патентне право, товарні знаки та інші аспекти захисту інтелектуальних прав. Протягом 2018-2023рр. Платонова В.Г. здійснювала методичне керівництво проведенням патентних досліджень в складі виконання НДПКР з прикладної тематиці Інституту відповідно до державних стандартів України, виконувала патентно-інформаційні дослідження з використанням баз

							патентної документації України та зарубіжних країн з оформленням згідно з ДСТУ 3575-97 звітів про патентні дослідження щодо ОГД, створених в результаті виконання прикладних досліджень. По завершених прикладних темах (дослідженнях) Платоновою В.Г. організовано виконання та оформлення результатів патентних досліджень відповідно до державних стандартів. По кожному з об'єктів проведено аналіз результатів патентно-інформаційного пошуку, визначення рівня техніки щодо створеного ОГД, оцінки його техніко-економічних показників, охороноздатності доцільності, форм та строків патентування ОПІВ; підготовлено та оформлено згідно з ДСТУ 3575-97 9 звітів про патентні дослідження. Підвищення кваліфікації: - Участь у навчальному тренінгу з трансферу технологій та управління інноваційною діяльністю з одержанням свідоцтва, УкрІНТЕІ, Київ, 2018р.. - Участь у тренінгових семінарах у Центрі досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України "Про врегулювання питань охорони, розподілу та використання прав інтелектуальної власності у договорах наукових установ НАН України на виконання наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок та договорах про співробітництво з проведення наукових досліджень з національними та іноземними організаціями та підприємствами", з одержанням сертифікату, Київ 2023р.. - Участь у форумі

							«Форум IP&I management: Як комерціалізувати свій інноваційний продукт», ДО “Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій”, Київ, 2023р.. - Пройшла навчальні курси з питань комерціалізації результатів досліджень "R&D ТА СПІВПРАЦЯ З БІЗНЕСОМ", проведеним Національним університетом «Львівська політехніка» та ГО «Тех Стартап Скул», з одержанням диплома, 2023р.. Участь у вебінарі "Трансфер технологій: фокус на управління інтелектуальною власністю (за матеріалами семінару FIT-4-NMP, Бухарест, вересень 2023), з одержанням сертифікату, Київ, 2023р. Участь у тренінговому курсу “Максимізація можливостей комерціалізації: трансфер технологій в університетах та науково-дослідних установах”, що організований за участю фахівців Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Київ, 2023р. Участь у міжнародному семінарі, організованому TISC Academ.City TISC Київського Академічного Університету (КАУ) разом з партнерами з міжнародного проекту BOOSTalent, присвячений розгляду питань трансферу технологій в університетах, науково-дослідних інститутів, викликів та можливостей ефективної роботи академічних офісів ТТ, особливостей створення інновацій в Deeptech, їх фінансування та комерціалізації, 2023р. Участь у науково-практичному семінарі УкрІНТЕІ на тему

							"Дорожня карта використан- ня науки, технологій, інновацій для досягнення цілей сталого розвитку ", Київ, 2024р. - Постійна участь у семінарах, що проводяться в УкрІНТЕІ, УКРНОІВІ та Центрі досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України. З 2023р. Платонова Вікторія Геннадіївна є членом робочої групи Центру підтримки технологій та інновацій (TISC) Academ.City Київського Академічного Університету (КАУ).
58247	Ковзун Ігор Григорович	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ фізико-хімічної геомеханіки	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1963, спеціальність: технологія неорганічних речовин	58	Методологія та організація наукових досліджень	• д.х.н., професор Ковзун І.Г. - професіонал-практик та експерт в галузі колоїдної та біоколоїдної хімії, має глибокі знання і великий практичний досвід у організації та проведенні наукових досліджень із застосуванням різних методологій, інструментів дослідження, аналізу даних та інших аспектів наукової діяльності, який також включає роботу над дослідницькими проектами, публікації наукових статей у провідних фахових вітчизняних і зарубіжних виданнях, участь у конференціях, а також керівництво студентськими дослідницькими групами. Ковзун І.Г. приймає активну участь у підготовці наукових кадрів, як у якості керівника, так і у якості наукового опонента, а також допомагає й на загальних засадах. За весь стаж підготував 5 кандидатів наук та 1 доктора наук. Є постійним членом спеціалізованої вченої ради Д 26.209.01, створеної при Інституті біоколоїдної хімії ім..Ф.Д.Овчаренка НАН України, за спеціальністю 02.00.11 – колоїдна хімія. Загальна кількість

							публікацій: 228.
389973	Ульберг Зоя Рудольфівна	Завідувач відділом колоїдної технології природних систем, Основне місце роботи	Відділ колоїдної технології природних систем	Диплом спеціаліста, Київський Ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1959, спеціальність: Технологія електрохімічних виробництв	62	Наукові основи біоколоїдної хімії	Ульберг З.Р. – д.х.н., професор, лауреат премій імені П. Ребіндера РАН (1996), імені О. Палладіна НАНУ (2008). З.Р.Ульберг - один з організаторів Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д.Овчаренка НАН України. Основний напрям наукових досліджень на початку наукової діяльності — колоїдно-хімічні процеси та технології формування електрофоретичних полімерних та металополімерних покриттів, пізніше - біоколоїдна наука, формуванню та розвитку якої нею присвячна уся наступна наукова та науково-організаційна діяльність. Встановила важливу роль утворення хімічних зв'язків на міжфазних границях при утворенні металополімерних композицій. Є співавтором 2-х зареєстрованих відкриттів: явища дифузіофорезу (№376), яке експериментально обгрунтувала та розробила технологічні процеси дифузіофоретичного нанесення полімерних покриттів, та явища вибіркової гетерокоагуляції мікроорганізмів із колоїдним мінеральними частинками (№ 361), яке є принциповим для створення широкого кола біоколоїдних технологій. Сформулювала уявлення про металофільність клітин, встановила механізми його проявлення. Розробила біотехнологічні процеси збагачення високодисперсних благородних та рідкісних металів, а також очистки промислових стоків. Синтезувала зшитий полімерний гелевий матеріал із вмістом води до 90 %, на основі якого здійснено виготовлення м'яких

							контактних лінз тривалого неперервного ношення, щільні основи поживних середовищ, лікувальні пов'язки. Під керівництвом У. розроблено методи синтезу наночастинок металів (золота, срібла, заліза, міді, вісмуту тощо), які відповідають міжнародним стандартам, й застосування їх у медицині та фармакології. Зокрема, спільно з колегами створено та впроваджено в практику системи пробіотиків, що містять частинки золота, заліза, цинку; розроблено вакцину з наночастинками золота проти особливо небезпечних інфекцій; запропоновано протианемійний препарат на основі наночастинок заліза з аскорбіновою кислотою тощо. Будучи відомим вченим світового рівня, З.Р.Ульберг також постійно проводить значну діяльність з підготовки наукових кадрів вищої школи та високої та вищої наукової кваліфікації – нею підготовлені 3 доктори наук та більше 25 кандидатів наук. З.Р.Ульберг є автором більш ніж 300 наукових статей, 65 українських та зарубіжних патентів. З.Р.Ульберг майже 20 років була членом редакційної колегії міжнародного «Колоїдного журналу», багато років є членом редколегії Міжнародного науково-технічного журналу «Наноструктурне матеріалознавство», а з дня заснування - періодичного збірника наукових праць «Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології». На цей час вона є членом багатьох наукових рад, в тому числі міжнародних, зокрема Ради з програми

							«European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research», «Clay and Clay» тощо. Під її керівництвом виконувались та виконуються ряд розділів державних науково-технічних програм, цільових комплексних програм фундаментальних та прикладних досліджень НАН України, а також ряд міжнародних проектів та грантів. З.Р.Ульберг регулярно читає курс лекцій з актуальних проблем колоїдної та біоколоїдної хімії для студентів як провідних ВУЗів України, так і за кордоном (США, Китай). Завдяки її педагогічній діяльності вітчизняна наука та вища школа збагатилася молодими науковими кадрами, які на цей час представлені не тільки як науковці, а й у керівництві самого Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України, Дніпропетровського державного хіміко-технологічного університету, Одеського Національного університету ім. І.І. Мечникова, Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького , Інституту курортології та медичної реабілітації МОЗ України, Національного університету «Києво-Могилянська академія» та інш.
389170	Прокопенко Віталій Анатолійович	Директор, Основне місце роботи	Відділ фізико-хімічної геомеханіки	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: хімічна технологія в'яжучих матеріалів, Диплом доктора наук ДД 007401, виданий 01.01.2009	51	Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	В.А.Прокопенко – відомий в країні та світовій колоїдно-хімічній спільноті вчений, який працює в галузі колоїдної і біоколоїдної хімії, одержання нанорозмірних дисперсних систем і функціональних матеріалів технічного й медичного призначення, колоїдних й біоколоїдних технологічних процесів.

							Особливою рисою його наукової діяльності у галузі хімії дисперсних систем є вдале поєднання глибоких фундаментальних досліджень з практичною реалізацією їх результатів за тісної взаємодії з науково-організаційною та адміністративною діяльністю, що підкреслюється викладеним нижче. Основні напрямки наукових досліджень В.А.Прокопенка: - кероване за хімічними принципами формування дисперсних, в т.ч. нанорозмірних фаз, їх перетворення та стійкість в органічних і водних середовищах, - колоїдно-хімічні та біоколоїдні взаємодії в дисперсних системах та процеси розподілу компонентів розчинів, - фізико-хімічна механіка та реологічні властивості дисперсних систем, - створення технологічних процесів, зокрема: одержання, поділу й вилучення компонентів складних дисперсних систем і техногенних розчинів благородних і кольорових металів одержання нових дисперсних аплікаційних і косметичних лікувальних і профілактичних матеріалів як широкого, так і векторного спектра дії; одержання стійких органо- й гідрозолів, у т.ч. магніточутливих, на основі ферумоксигенвмісних ультрадисперсних частинок; формування металевих пористих і нанопористих матеріалів з керованою пористістю та ряд інших. У галузі біоколоїдної хімії Прокопенко В.А. разом з д.х.н., проф. З.Р.Ульберг вперше теоретично та експериментально показана основоположна роль фізико-геомеханічних і біоколоїдних

							процесів з утворенням наноструктур у формуванні дисперсних родовищ на прикладі осадових залізних руд і пелоїдів. Створено нові лікувальні та лікувально-профілактичні аплікаційні матеріали з широким спектром векторної дії для посттравматичного та реабілітаційного лікування опорно-рухового апарату, захворювань шкіри та гепатобіліарної системи тощо. Разом з колегами створено нові технології суттєвої інтенсифікації біотехнологічних процесів нарощування біомаси мікроорганізмів – основи ряду ветеринарних препаратів.
389170	Прокопенко Віталій Анатолійович	Директор, Основне місце роботи	Відділ фізико-хімічної геомеханіки	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: хімічна технологія в'яжучих матеріалів, Диплом доктора наук ДД 007401, виданий 01.01.2009	51	Методологія та організація наукових досліджень	В.А. Прокопенко є заступником голови спеціалізованої ради Д26.209.01, входить до складу Робочої групи при Науковій раді програми «Наноструктурні системи, наноматеріали, нанотехнології», є членом спеціалізованої вченої ради Д 26.002.13, секції «Фізика наноструктурних систем» Міжвідомчої наукової ради з проблеми «Фізика твердого тіла». Під його керівництвом підготовлені й успішно захищені 3 кандидатські дисертації, а також 1 докторська, у якій він виступав як науковий консультант. Як професор (0,5) кафедри фізичної хімії Хіміко-технологічного факультету НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» читає курс лекцій. Окрім особистої наукової та науково-організаційної діяльності В.А.Прокопенко, як заступник директора з наукової роботи, а тепер як директор Інституту, проводить велику науково-організаційну роботу, яка забезпечує

							фукціонування ІБКХ ім.Ф.Д.Овчаренка, як ефективної наукової установи Відділення хімії Національної академії наук України. Вже багато років В.А.Прокопенко добре обізнаний з науковими напрямками, які ведуть підрозділи Інституту, сприяє їх успішному розвитку та їх високій результативності. Він глибоко інформований про сучасні світові досягнення у основних галузях науки і, зокрема, колоїдній і біоколоїдній хімії, бере безпосередню участь у визначені фундаментальних та прикладних пріоритетів робіт в Інституті та суттєво впливає на стратегію його наукового пошуку.
58247	Ковзун Ігор Григорович	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ фізико-хімічної геомеханіки	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 1963, спеціальність: технологія неорганічних речовин	58	Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Д.х.н., проф. Ігор Григорович Ковзун працює у відділі фізико-хімічної геомеханіки. Він є висококваліфікованим спеціалістом в галузі колоїдної хімії і має значний досвід у вивчені наноструктурних, хімічних, нанохімічних, біоколоїдних та геомеханохімічних процесів в природних та техногенних залізоалюмосилікатних матеріалах та системах. При виконанні тематик рівною мірою приділяв увагу як дослідженню фундаментальних проблем біоколоїдної хімії та фізико-хімічної геомеханіки, зокрема впливу наноструктурних, біоколоїдних та хімічних факторів на природні та техногенні залізоалюмосилікатні матеріали, так і дослідженням, пов'язаним з прикладними задачами, наприклад, збагаченню та розділенню таких матеріалів різного походження (наприклад залізні руди) та покращення лікувальних

							властивостей пелоїдів. Ковзун І.Г. був керівником та відповідальним виконавцем ряду проектів та відомчих тематик НАН України: «Розробка технологічних процесів отримання, розділення і очищення наноструктурованих фаз і композитів із залізовмісних полімінеральних колоїдних систем» (№ держ.реєстр. 0115U001451) 2018 р.; «Міжфазні взаємодії та процеси метаморфізму ультрадисперсних фаз в залізооксидних, оксигідроксидних, силікатних і металічних системах і композиціях» (№ держ.реєстр. 0113U005849) 2014-2018 рр.; «Колоїдно-хімічні, механо-геохімічні і фізико-механічні процеси формування і перетворення наноструктурованих залізооксидносилікатних систем та технологічні принципи отримання нанорозмірних матеріалів на їх основі» (№ держ.реєстр. 0115U001451) 2015-2019 рр.; «Колоїдно-хімічні та біоколоїдні взаємодії в багатокомпонентних полідисперсних залізосилікатних і металічних системах та аспекти фізико-хімічної геомеханіки» (№ держ.реєстр. 0118U001984) 2019-2023рр. «Розроблення наукових принципів біоколоїдних процесів одержання нанорозмірних систем функціонального призначення» (№ державної реєстрації 0117U004044, відп.виконавець); 2022-2026 рр. – науково-дослідна робота фундаментального характеру відомчої тематики НАН України «Розробити нові методи, в тому числі "зеленого синтезу", одержання біоактивних нанорозмірних частинок та багатофункціональни

							х композитів» (відповідальний виконавець) 2024-2028 рр. – науково-дослідна робота фундаментального характеру відомчої тематики НАН України «Процеси формування багатокомпонентних наноструктурованих систем з поліфункціональними властивостями: колоїдно-хімічні та біоколоїдні аспекти» (№ державної реєстрації 0123U104432, відповідальний виконавець)
166256	Самченко Юрій Маркович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ функціональних гідрогелів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1981, спеціальність: 7.04010103 органічна хімія	29	Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Доктор хімічних наук, старший науковий співробітник Самченко Ю.М. працює в Інституті біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України з 1987 р., з 1994 р. - на посаді старшого наукового співробітника. У 1993 році захистив дисертацію „Сополімерні гідрогелі медичного призначення на основі похідних акрилової кислоти” на здобуття вченого ступеня кандидата хімічних наук за спеціальністю високомолекулярна хімія (02.00.06). У 2001 році йому присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника. У 2007 році захистив дисертацію „Гідрогелеві носії лікарських препаратів з керованими колоїдно-хімічними властивостями” на здобуття вченого ступеня доктора хімічних наук за спеціальністю колоїдна хімія. Ю.М. Самченко – відомий вчений у галузі колоїдної хімії полімерних систем, перш за все, біосумісних кополімерних гідрогелів медичного призначення. Ю.М. Самченком створено наукові основи керування процесами синтезу гідрогелевих матриць з урахуванням

							мономерного складу, частоти зшивання, сумарного вмісту зшитого полімеру в гідрогелях, гідрофільно-гідрофобного балансу, заряду макроланцюгів та ступеня заповнення порових комірок у гелях, встановлено взаємозв'язок між консистентним станом, в якому перебувають гелеві матриці, та їх колоїдно-хімічними характеристиками, такими як набухання, сорбційна ємність, пористість, реологічні та дифузійні параметри. В роботах Ю.М. Самченка було встановлено механізм вибіркової сорбції лікарських препаратів гідрогелевими матрицями з активними ланками акрилової кислоти та механізм пролонгації їх вивільнення, в основі яких знаходиться утворення іонних зв'язків між амінними фрагментами лікарських препаратів та карбоксильними групами макромолекулярних матриць та їх наступний гідроліз, завдяки чому було розроблено широкий загал трансдермальних терпапевтичних систем з адресним пролонгованим вивільненням різноманітних хіміотерапевтичних засобів. На даний час приоритетним напрямком досліджень Ю.М. Самченка та керованої ним наукової групи є створення, дослідження та застосування колоїдних нанореакторних систем на основі кополімерних гідрогелів та різноманітних біоматеріалів. В процесі досліджень вперше було синтезовано та охарактеризовано ультрадисперсні наповнені гелеві композити з розміром частинок 3-20 нм, який регулюється

							шляхом попереднього створення пористої кополімерної матриці. Для Ю.М. Самченка притаманне гармонійне поєднання в одній особі теоретика, експериментатора та винахідника. Його наукова діяльність не завершується отриманням конкретних результатів та їх теоретичним узагальненням, а завжди спрямована на практичне використання, перш за все, у галузі розробки різноманітних гідрогелевих виробів медичного призначення. Так, на основі синтезованих гідрогелевих матриць різного мономерного складу та з різним співвідношенням дисперсної фази і дисперсійного середовища були розроблені антиглаукомні очні плівки, стрічкові та трубчасті дренажі для лікування гнійних ран, протиопікове мазеподібне покриття, штучний еквівалент шкіри з іммобілізованими мезенхимальними стовбуровими клітинами, ендопротези для контурної пластики обличчя тощо. На основі синтезованих зшитих полімерів отримано гідрогелеві нанореактори для формування та стабілізації нанорозмірних часток благородних металів, магнетита, силікатів, гідроксиапатита. Проведені дослідження по створенню гідрогелевих нанореакторів для формування колоїдного срібла дозволили розробити та впровадити у виробництво антипарадонтозні стоматологічні аплікатори (ТУ У 24.5 - 05834678 - 001 - 2002, узгоджені з Головним санепідуправлінням МОЗ України 3.09.2002 р. № 5.10/31553).

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	**ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)**	**Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН**	**Методи навчання**	**Форми та методи оцінювання**
ПРН18 Складати технічне завдання до проєкту, розподіляти час, організовувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт.	☐	Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практична робота, самостійна робота	Усне та письмове опитування, запит
		Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практична робота, самостійна робота	Усне та письмове опитування, запит
ПРН17. Володіти навичками лідерства, ініціювати виконання фундаментальних та науково-технічних (інноваційних) комплексних проектів. Приймати обґрунтовані рішення, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети. Мати соціальну і громадянську свідомість, діяти на основі етичних міркувань (мотивів).	☐	Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
ПРН16 Здатність вести наукові семінари та публікувати наукові статті в провідних фахових журналах в галузі хімії. Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також використати та визнати результати інших членів наукової групи.	☐	Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
ПРН15 Мати уявлення про	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит

закономірності процесів адсорбції та самозбірки в розчинах поверхнево-активних речовин, взаємодій та структуроутворення у міжфазних шарах				
ПРН14 Розуміти принципові особливості нанорозмірного стану речовини та впливу нанорозміру на основні колоїдно-хімічні властивості дисперсій, критичні значення дисперсності; знання процесів диспергування та самоорганізації у нанорозмірних колоїдних системах; знання процесів самоорганізації з утворенням супрамолекулярних структур; знання фрактальних, епітаксіальних, темплатних структур та нанокомпозитів, періодичних колоїдних нанорозмірних структур	☐	Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
ПРН13 Застосовувати на практиці теоретичні основи електрохімії поверхневого шару та науки про електрокінетичні явища для: фізико-хімічної та електрохімічної характеризації межфізних поверхонь розділу; колоїдних та біоколоїдних систем; керування стійкістю колоїдних та дисперсних систем; електорокінетичних методів формування покриттів з бажаними властивостями; аналітичного та біоаналітичного розділення речовин (електрофорез, едектро-хроматографія та ін) в т.ч. й у форматі мікро- та нанофлюїдики.	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
ПРН10 Розуміти	☐	Структуроутворення і	Лекції, семінари, самостійна	Усне та письмове

особливості фізико-хімічної механіки та геомеханіки; теоретичних основ диспергування структур, в т.ч. гірських порід під дією води і поверхнево-активних речовин; процесів структуроутворення в диспергованих матеріалах земної кори; реології і особливостей її використання при дослідженні природних дисперсних систем та дисперсних композицій на основі матеріалів різної природи; хімічних і структурних особливостей головних твердих порід земної кори і залізооксидносилікатних матеріалів.		фізико-хімічна механіка та геомеханіка	робота	оцінювання, іспит
ПРН12 Мати уявлення про нанобіотехнології та взаємозв'зок її екологією, медициною, фармацевтикою, біогеохімією, а також промисловим вилученням благородних, рідкісних і кольорових металів. Знання про механізми фіксації ультрадисперсних частинок металів на поверхні і всередині клітини. Металофільність і металорезістентність клітин мікроорганізмів. Вплив мікроорганізмів на формування вуглецевосланцевих родовищ, що містять значні концентрації дисперсних металів, зокрема тонкодисперсного золота.	☐	Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
		Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
ПРН11 Розроблювати навчальні програми з хімічних та суміжних дисциплін згідно стандарту освіти і нормативного змісту підготовки здобувачів освіти	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, практична робота	Усне та письмове опитування, іспит

різних рівнів із доцільним застосуванням різноманітних методів і методик навчання та оцінювання у відповідності до очікуваних навчальних результатів.				
ПРН9 Вміння брати участь в обговоренні теми наукового дослідження, наукової проблематики у форматі усних презентацій під час наукових заходів українською та англійською мовою.	☐	Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
ПРН4 Здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження/проекти від стадії постановки задач до розгляду та оцінювання отриманих результатів, включаючи вміння вибрати потрібну техніку, процедури та методики.	☐	Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне і письмове опитування, залік
		Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне і письмове опитування, екзамен
ПРН7 Набуття основних знань з біоколоїдної хімії, а саме знання про біомолекули та клітини, ліофільні біоколоїдні системи.	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, практична робота	Усне і письмове опитування, іспит
ПРН6 Здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження/проекти від стадії постановки задач до розгляду та оцінювання отриманих результатів, включаючи вміння вибрати потрібну техніку, процедури та методики.	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
		Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
		Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практчні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практчні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
ПРН5 Планувати й ефективно проводити інформаційну роботу в рамках власного дослідження із використанням універсальних і спеціалізованих інформаційних ресурсів комерційних та	☐	Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
		Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне та письмове опитування, іспит
		Структуроутворення і	Лекції, семінари, самостійна	Усне та письмове

відкритих джерел наукової інформації, застосовуючи наукометричні показники і відповідне програмне забезпечення.		фізико-хімічна механіка та геомеханіка	робота	опитування, іспит
		Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне та письмове опитування, залік
ПРН3 Вміння використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень.	☐	Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне і письмове опитування, залік
		Інтелектуальна власність та трансфер технологій	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне і письмове опитування, залік
		Структуроутворення і фізико-хімічна механіка та геомеханіка	Лекції, семінари, самостійна робота	Усне і письмове опитування, екзамен
		Колоїдні біотехнології. гідрогелі біомедичного призначення	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне і письмове опитування, залік
ПРН2 Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору.	☐	Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Усне і письмове опитування, залік
ПРН8 Мати передові уявлення щодо клітин мікроорганізмів як специфічної колоїдної системи.	☐	Наукові основи біоколоїдної хімії	Лекції, семінари, практична робота	Усне і письмове опитування, іспит