НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Фізико-механічний інститут ім.Г.В.Карпенка Національної академії наук України**
Освітня програма	**56722 161 Хімічні технологія та інженерія**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**161 Хімічні технології та інженерія**

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	**3592**
Повна назва ЗВО	**Фізико-механічний інститут ім.Г.В.Карпенка Національної академії наук України**
Ідентифікаційний код ЗВО	**03534506**
ПІБ керівника ЗВО	**Назарчук Зіновій Теодорович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**www.ipm.lviv.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/3592

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**56722**
Назва ОП	**161 Хімічні технологія та інженерія**
Галузь знань	**16 Хімічна та біоінженерія**
Спеціальність	**161 Хімічні технології та інженерія**
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	**Кафедра 161 хімічні технологія та інженерія**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Центр гуманітарної освіти НАН України і Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України (львівські філії центрів)**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**79060, м. Львів вул. Наукова, 5**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
Партнерський заклад (якщо програма реалізовується у співпраці з іншим закладом вищої освіти)	**Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України 3565**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**121886**
ПІБ гаранта ОП	**Корній Сергій Андрійович**
Посада гаранта ОП	**завідувач відділу**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**korniy_sergiy@ukr.net**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(032)-263-80-96**
Додатковий телефон гаранта ОП	**+38(097)-380-44-57**

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) підготовки докторів філософії за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія зі спеціалізацією «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії» була вперше розроблена (ухвала Вченої ради ФМІ НАН України, пр. № 3 від 21.04.2016 р) та впроваджена у 2016 р. (наказ МОН України «Про ліцензування освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні» № 966 від 11.08.2016 р. (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/license.php).
ОНП створено на основі досвіду аспірантської програми зі спеціальності 05.17.14 – хімічний опір матеріалів та захист від корозії, що була відкрита у Інституті з 1986 року і, яка на сьогодні включена до спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія.
Інститут має багаторічний досвід підготовки наукових кадрів, який забезпечений провідною його роллю в Україні з напрямку корозії та протикорозійного захисту металів. Для координації досліджень з корозійної проблематики в Україні та підготовки наукових кадрів при Інституті створено Міжвідомчу науково-технічну раду з проблем корозії та протикорозійного захисту (https://www.nas.gov.ua/structure/councils-committees-and-commissions). Інститут співпрацює в галузі освітньої діяльності з ЗВО, з якими укладені відповідні угоди (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/contracts.php), а також залучений до Науково-навчального центру НУ "Львівська політехніка" та ЗНЦ НАН України і МОН України, який створено на виконання постанови Президії НАН України №302 та рішення Колегії МОН України № 14/1-13 від 22.11.2006 р. "Про поглиблення інтеграції освіти і науки в сучасних умовах".
Розробниками ОНП є провідні вчені інституту, в якій відбиті основні складові школи Інституту з проблем корозії. Гарантом ОНП є завідувач відділу корозії та протикорозійного захисту, д.т.н., Сергій Корній.
У 2020 та 2024 роках, базуючись досвіді реалізації ОНП 2016 року, до програми внесені зміни, які обговорені на засіданні випускової кафедри та ухвалені Вченою радою Інституту (пр. № 7 від 28.09.2020 р, № 8 від 19.09.2024 р.). Зміни стосувалися основної та варіативної складових ОНП. До обов'язкових компонент професійно-наукової підготовки введено дисципліну – «Основи педагогічної діяльності», що відповідає сучасним вимогам до рівня підготовки доктора філософії як науково-педагогічного працівника; модернізовані робочі програми навчальних дисциплін, уточнено програмні компетентності та результати навчання. Дисципліни варіативної складової були доповнені відповідно до сучасних наукових напрямків, що розвиваються в Інституті. До викладання навчальних дисциплін ОНП залучено провідних науковців інституту, які мають також педагогічний досвід викладання у ЗВО. Дисципліни «Філософія» і «Іноземна мова за фаховим спрямуванням» викладають аспірантам в Центрі гуманітарної освіти і Центрі наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України. Навчальний процес регламентується «Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в ФМІ НАН України» (ухвалене Вченою радою Інституту від 19.09.2024 р., пр. № 8,
https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf)

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	2025 - 2026	0	0	0
2 курс	2024 - 2025	1	1	0
3 курс	2023 - 2024	2	2	0
4 курс	2022 - 2023	2	2	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)	**56722 161 Хімічні технологія та інженерія**

рівень	

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	66887	421
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	66887	421
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	5275	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	*ONP_ChemTech-2025.pdf*	5dB3Qk7f75/IhzzL4C7+DL8jAWd3aPTTPOQCici/ZKo=
Навчальний план за ОП	*Навчальний план _ОНП ХімТех-2025.pdf*	k+PsYYYWVRBdkl+QuEUPDxTS6Y55+DNmZ5EaJPNrJtI=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Таблиця відповідності публікацій наукових керівників аспірантів.pdf*	zT93Eu6zncEoOyHR3KKc7XJ5QNBdC1KnYck3XLEFUIU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія КПІ.pdf*	ENmTrUm842dVOsYKPCmBUSoY6dmdzJOsmRTonxzPO1M=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Відгук_Галичина.pdf*	CPN+s8OAhiqHtsouqQ/YLWWj4643dsUFMsD498oevoY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Відгук ІЕЗ-підписано.pdf*	oBnDE6g31UfkRsSQ8O0x7JTh6REYXgt/IJGOokTAZg4=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Відгук Sika.pdf*	m23omoefhyQ919TJMZUe7kuCLT3mGZBpelh3p55bPmI=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

На сьогодні стандарт вищої освіти для спеціальності «Хімічні технології та інженерія» третього освітньо-наукового рівня не затверджений. ОНП «Хімічні технології та інженерія» зі спеціалізацією «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії» розроблена відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій (НРК) для третього рівня вищої освіти.
Згідно з НРК, третій рівень вищої освіти відповідає 8 рівню кваліфікацій. Цей рівень передбачає наявність передових концептуальних та методологічних знань у певній галузі, здатність проводити оригінальні наукові дослідження, критично аналізувати та оцінювати нові ідеї, а також інтегрувати знання з різних галузей для вирішення комплексних проблем. Програмні результати навчання в ОНП відповідають вимогам НРК. Наприклад:
РН01: Наявність передових концептуальних та методологічних знань з хімічних технологій та інженерії, зокрема в галузі корозії матеріалів, що відповідає вимогам до знань на 8 рівні НРК.
РН03–РН08: Охоплюють глибоке розуміння методів хімічних технологій, створення нових матеріалів, дослідження фізико-хімічних процесів та моделювання складних систем, що відповідає вимогам до компетентностей та автономності на 8 рівні НРК.
Таким чином, освітня програма доктора філософії «Хімічні технології та інженерія» зі спеціалізацією «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії» може забезпечити досягнення результатів навчання, визначених у НРК.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

На сьогодні в Україні відсутні офіційно затверджені професійні стандарти для ОНП 161 «Хімічні технології та інженерія» та спеціалізації «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії». Однак, освітня програма Інституту цієї спеціалізації розроблена з урахуванням наявних освітніх стандартів та вимог ринку праці. Вона містить такі ключові елементи: об’єкт діяльності, поняття фізико-хімічних процесів, що призводять до зниження функціональних властивостей матеріалів через корозію; сучасні експериментальні та теоретичні методи досліджень корозії металів; засоби та технології протикорозійного захисту обладнання та металоконструкцій.
Метою програми є підготовка фахівців, здатних розв’язувати комплексні завдання в галузі хімічних технологій та інженерії, корозії та протикорозійного захисту, генеруючи та впроваджуючи нові знання.
Майбутні фахівці також знайомляться з чинними українськими та зарубіжними стандартами в галузі корозійно-електрохімічних досліджень та протикорозійного захисту та проводять корозійні випробування з урахуванням вимог цих стандартів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

–здобувачі вищої освіти, які прагнуть отримати глибокі знання з хімічного опору матеріалів і методів захисту від корозії, а також розвинути свої компетентності;
–випускники програми, які вже працюють у сфері протикорозійного захисту і можуть надавати зворотний зв’язок щодо відповідності освітньої програми потребам ринку праці, її актуальності та ефективності;

- роботодавці

- промислові підприємства (металургія, машинобудування, нафтогазова та хімічна промисловість, будівництво), які зацікавлені у підготовці спеціалістів із сучасними знаннями та навичками в галузі протикорозійного захисту;
Отримано рецензії та відгуки від зацікавлених сторін (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/stekeholder.php)

- академічна спільнота

–наукові установи НАН України та заклади вищої освіти, які потребують фахівців для проведення фундаментальних і прикладних досліджень у сфері корозії та протикорозійного захисту. Отримано рецензії та відгуки від зацікавлених сторін (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/stekeholder.php)

- інші стейкхолдери

–державні органи та екологічні організації, які контролюють безпеку експлуатації металевих конструкцій, трубопроводів і промислових об'єктів.
Таким чином, мета програми та її результати навчання формуються відповідно до реальних запитів ринку праці та наукової спільноти, що сприяє високій конкурентоспроможності випускників.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОНП повністю відповідає місії та стратегії наукових досліджень ФМІ НАН України – провідного наукового

центру України у сфері корозії («Стратегія розвитку та перспективні напрямки діяльності ФМІ НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/strategiafminew.pdf).
Відповідно до Статуту Інституту (п. 2.1.5, 2.2.13, 2.2.14, 2.2.15) до його основних завдань відноситься «2.1.5. Здійснення освітньої діяльності, підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації через магістратуру, аспірантуру, докторантуру» (https://www.ipm.lviv.ua/files/Statut_IPM_new.pdf). Інститут «Провадить освітню діяльність у сфері вищої освіти, надає освітні послуги шляхом підготовки фахівців за різними кваліфікаційними рівнями відповідно до Закону України «Про вищу освіту», зокрема через магістратуру, аспірантуру та докторантуру, вживає заходів щодо підвищення кваліфікації наукових працівників, сприяє розвитку наукової складової у сфері освіти та залученню талановитої молоді до наукової діяльності. Здійснює в установленому порядку навчання за програмами післядипломної освіти з метою перепідготовки наукових працівників та спеціалістів, а також утворює спільно з іншими закладами вищої освіти кафедри (наприклад,
https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/filia_kafedry.pdf) для підготовки фахівців за кваліфікаційним рівнем магістра та доктора філософії.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

ОНП спрямована на підготовку фахівців для дослідження корозії металів та розробки нових протикорозійних технологій, що є актуальною проблемою у світовій науці. Вона охоплює інноваційні підходи та напрямки, що активно розвиваються в передових дослідницьких центрах світу, які працюють в галузі корозії та протикорозійного захисту. ОНП орієнтована на світовий освітньо-науковий простір, що підтверджується вимогами в Інституті до публікацій у Scopus, Web of Science, володінням англійською мовою для професійного спілкування.
Програма готує фахівців, здатних розробляти нові матеріали для захисту від корозії та технології, що має безпосереднє практичне застосування у металургії, машинобудуванні, енергетиці, нафтогазовій галузі. Навчання включає сучасні методи досліджень корозії металів та формує навички самостійної наукової роботи, критичного аналізу результатів, академічної доброчесності, що відповідає сучасним вимогам до PhD-програм.
Таким чином, освітньо-наукова програма відповідає тенденціям розвитку науки і спеціальності. Вона орієнтована на сучасні виклики у галузі хімічних технологій, корозії та матеріалознавства, базується на міждисциплінарному підході, відповідає світовим стандартам наукових досліджень, забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців для науки та промисловості.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

ОНП готує фахівців у сфері захисту від корозії для машинобудування, енергетики, нафтогазової, хімічної промисловості тощо. Попит на таких спеціалістів зростає через посилення вимог до експлуатаційної надійності обладнання та інфраструктури. Навчання включає інноваційні методи корозійного моніторингу та прогнозування стану матеріалів, що затребувано на сучасних підприємствах.
ОНП передбачає вивчення захисних покриттів, катодного та інгібіторного захисту, що необхідно для підприємств, які займаються впровадженням сучасних протикорозійних технологій. Західна Україна має високу концентрацію підприємств, де корозія є критичною проблемою. У регіоні розташовані такі підприємства, як «Карпатнафтохім», НВК «Галичина», Перша українська цинковня, газовидобувні та комунальні підприємства та інші, які потребують спеціалістів із протикорозійного захисту. Включення у програму питань екологічної безпеки відповідає стратегічним пріоритетам регіону щодо зменшення техногенного навантаження на довкілля.
Співпраця з підприємствами забезпечує випускникам можливість стажувань та подальшого працевлаштування в компаніях, що займаються розробкою матеріалів та покриттів, інженерно-технічних службах корпорацій. Програма орієнтована на світові стандарти інженерної освіти, що відкриває можливості для роботи як в Україні, так і за кордоном.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Мета ОНП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду подібних вітчизняних освітніх програм. Це важливий аспект для забезпечення якості та відповідності програми національним стандартам вищої освіти, а також для адаптації до потреб ринку праці та вимог науково-технічного прогресу.
ОНП спеціалізації «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії», розроблено з урахуванням досвіду вітчизняних освітніх програм з хімічних технологій та інженерії, що дає змогу забезпечити її відповідність актуальним вимогам галузі та забезпечити конкурентоспроможність випускників на українському ринку праці.
У розробці програми враховуються передові практики та досвід українських ЗВО, що мають схожі програми в галузі хімічних технологій та матеріалознавства, в яких передбачені освітні дисципліни з корозії матеріалів. Прикладом можуть бути програми, що реалізуються в Національному університеті «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12437/161.PDF),
НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/qual1ty/wp-content/uploads/sites/44/2024/03/161-Himichni-tehnologiyi-ta-inzheneriya-N-2021.pdf),
НТУУ «КПІ» (https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/161_onpd_hti_2024.pdf),
у ФМІ НАН України, де також практикується підготовка аспірантів у галузі матеріалознавства (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/educationprogthree.php).
Досвід ФМІ НАН України як головного наукового центру України з корозії металів активно інтегрується в програму для забезпечення її наукової актуальності та практичної спрямованості. Інститут активно співпрацює з іншими науковими установами та підприємствами, що дає можливість враховувати їх вимоги та інноваційні підходи у програмі навчання, зокрема на підставі угод про співпрацю (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/contracts.php).

Програма враховує тенденції розвитку національної науки у сфері хімічного опору матеріалів, що включає розвиток нових методів захисту від корозії та впровадження інноваційних технологій в українській промисловості.
Порівняння та адаптація до інших вітчизняних освітніх програм дає змогу визначити найефективніші навчальні методи, які підтримують сучасні науково-дослідницькі підходи.
Врахування запитів промислових підприємств, таких як металургійні, хімічні та нафтові компанії, дало можливість створити програму, що відповідає вимогам ринку праці в Україні, зокрема у сферах, пов'язаних із корозійною тривкістю металів. Програма інтегрує відгуки підприємств та практичні потреби, які виникають у галузях, що займаються інтенсивним використанням металевих конструкцій у складних корозійних умовах.
Оптимізація навчального процесу на основі вивчених успішних практик інших вищих навчальних закладів та наукових центрів підвищує якість освітнього процесу в ОНП. Інтеграція з національною науково-освітньою системою дає можливість забезпечити випускникам сучасні знання та навички, затребувані вітчизняним ринком праці.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Мета та програмні результати освітньо-наукової програми "Хімічні технології та інженерія" зі спеціалізацією "Хімічний опір матеріалів та захист від корозії" у ФМІ НАН України добре співвідноситься з подібною програмою PhD підготовки з University of Manchester (https://www.manchester.ac.uk/study/postgraduate-research/programmes/list/12349/phd-mphil-metallurgy-and-corrosion/all-content/). Обидві програми відповідають новим тенденціям в науці про корозію металів. Ці програми спеціалізуються на хімічній тривкості матеріалів та захисті від корозії, мають на меті підготовку фахівців, здатних розуміти та вирішувати проблеми, пов'язані з корозійними процесами у різних галузях промисловості. Порівнюючи програму "Хімічні технології та інженерія" зі спеціалізацією "Хімічний опір матеріалів та захист від корозії" у ФМІ НАН України та подібну PhD програму в University of Manchester (Великобританія), можна виділити такі аспекти:
Мета програм:
ФМІ НАН України: Програма спрямована на підготовку науковців та інженерів, які володіють глибокими знаннями у галузі фізико-хімічної механіки руйнування, корозії металів та методів їх захисту. Інститут є розробником передових технологій у цих сферах, що забезпечує студентам доступ до сучасних досліджень та практичних розробок.
University of Manchester: PhD програма з металургії та корозії орієнтована на проведення передових досліджень у галузі розробки, властивостей та експлуатаційних характеристик металів та сплавів в умовах, що сприяють корозії. Дослідження охоплюють теми, пов'язані з чистою енергетикою, стійкими матеріалами для аерокосмічної та автомобільної промисловості.
Програмні результати навчання:
ФМІ НАН України: Випускники програми здобувають навички в проведенні наукових досліджень, розробці та впровадженні нових методів захисту матеріалів від корозії, а також у діагностиці та прогнозуванні корозійних пошкоджень. Вони здатні аналізувати корозійні процеси та розробляти ефективні стратегії захисту для різних галузей промисловості.
University of Manchester: Докторанти програми отримують досвід у проведенні незалежних досліджень, аналізі властивостей матеріалів та розробці інноваційних рішень для підвищення корозійної тривкості. Вони здатні працювати в міждисциплінарних командах та робити внесок у розвиток стійких технологій.
Обидві програми активно інтегрують сучасні тенденції та досягнення в науку про корозію металів. ФМІ НАН України займається розробкою передових технологій у галузі корозії та протикорозійного захисту. University of Manchester, у свою чергу, фокусується на інноваційних дослідженнях, пов'язаних з новими матеріалами та технологіями, такими як 3D-друк металів та стійких матеріалах для високотехнологічних галузей.
Отже, обидві програми спрямовані на підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі корозії та захисту металів, відповідаючи сучасним тенденціям та викликам у цій науковій сфері.

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)?

0

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)?

В ОНП цикл дисциплін «Професійна наукова підготовка» складається з двох блоків: нормативних (обов'язкових) дисциплін (13 кредитів), які забезпечують опанування загальними фаховими компетентностями дослідника, і вибіркових дисциплін (12 кредитів), які поглиблюють знання зі спеціалізації хімічного опору матеріалів та захисту від корозії.
Тематичний блок «Професійна наукова підготовка» спрямований на надання аспірантам основних знань в галузі хімічної технології та інженерії з акцентом на взаємодію напружених матеріалів з корозивними середовищами у взаємозв'язку з їх працездатністю в умовах експлуатації. Він охоплює методологію дослідження і вироблення необхідних вмінь, навиків самостійної наукової діяльності, продукування нових ідей при вирішенні проблем підвищення хімічного опору металоконструкцій та обладнання в технологічних середовищах. Цей блок спрямований також на поглиблене вивчення фізико-хімічних процесів, що відбуваються на межі розділу фаз метал–корозивне середовище, а також на практичне застосування отриманих знань для розв'язання актуальних проблем корозії металів.
Варіативна складова ОНП формується з урахуванням сучасних вітчизняних та світових тенденцій розвитку хімічних технологій та інженерії в сфері актуальних прикладних задач у галузях промисловості, де обладнання та металоконструкції експлуатуються в умовах дії механічних навантажень та агресивних середовищ, та індивідуальних освітніх запитів аспірантів. Варіативна складова створює передумови для відображення у змісті ОНП особливостей вузькопрофільної підготовки в межах обраних дисциплін, а головне – для диференціації та індивідуалізації підготовки аспірантів. Ця частина ОНП включає в себе 8 навчальних дисципліни, з яких аспірант обирає для навчання 4 дисципліни.
Дисципліни варіативної складової орієнтовані на детальне вивчення методів захисту від корозії, зокрема сучасних тенденцій у розробленні екологічно безпечних інгібіторів корозії та протикорозійних полімерних покриттів. Здобувачі отримують поглиблені знання з проблем корозійно-механічного руйнування обладнання промислових підприємств нафтогазовидобувного комплексу, хімічної та енергетичної промисловості, а також трибокорозії. Важливою складовою тут є дисципліна щодо нормативних документів в галузі корозії, яка дасть змогу орієнтуватися здобувачам в області стандартизації методів досліджень та протикорозійних матеріалів.
Отже, дана програма орієнтована на підготовку фахівців, які отримують передові концептуальні та методологічні знання з хімічних технології та інженерії, зокрема в галузі корозії матеріалів, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень за цим напрямком. Перелік фахових компетентностей, що містяться в ОНП, дає змогу сформувати та розвинути у здобувачів вищої освіти третього рівня комплекс знань, навичок та вмінь, які можна застосувати у майбутній професійній діяльності у галузі хімічного опору матеріалів та захисту від корозії.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітньо-наукового процесу ФМІ НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf) індивідуальна освітня складова здобувача визначається через його індивідуальний навчальний план, який формується на кожен рік навчання з урахуванням особистого вибору здобувачем навчальних дисциплін. План визначає обсяг навчального навантаження здобувача з урахуванням усіх видів навчальної й наукової роботи, форми контролю результатів, і є обов'язковим для виконання здобувачем.
З варіативної частини ОНП аспірант самостійно обирає для навчання 4 дисциплін, які є найближчими до його дисертаційного дослідження згідно «Положення про порядок вільного вибору дисциплін» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/poriadokvilnogovyboru.pdf
Здобувач може формувати індивідуальну освітню траєкторію також в межах нормативної складової, обираючи іноземну мову, тему дисертації та наукового керівника. Додатково здобувачі мають змогу брати участь у програмах наукового стажування (академічна мобільність), що значно розширює можливості з формування індивідуальної освітньої траєкторії («Положення про академічну мобільність аспірантів ФМІ НАН України», https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/akademmobilnist.pdf.

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

Вибір навчальних дисциплін здобувач здійснює під час формування індивідуального навчального плану у межах передбачених ОНП з дотриманням послідовності їхнього вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Здобувач має право вибору 4 дисципліни (по 3 кредити кожна) з 8 навчальних дисциплін, які складають варіативну складову ОНП. Варіативна складова ОНП формується з урахуванням сучасних вітчизняних та світових тенденцій розвитку науки про корозію та методів протикорозійного захисту, актуальних прикладних задач у цьому напрямку та індивідуальних освітніх запитів аспірантів. Ця складова створює передумови для відображення у змісті ОНП особливостей вузькопрофільної підготовки в межах обраних дисциплін, а головне — для диференціації та індивідуалізації підготовки аспірантів.
Індивідуальний план, який містить вибіркові навчальні дисципліни, погоджується науковим керівником та враховує специфіку дисертаційної роботи.
Відповідно до «Положення про порядок вільного вибору вибіркових навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/poriadokvilnogovyboru.pdf) запроваджена така процедура визначення навчальних дисциплін:
– завідувач випускової кафедри впродовж жовтня-листопада поточного навчального року проводить загальні збори здобувачів вищої освіти, які поступили на перший курс навчання, на яких доводить до відома аспірантів перелік вибіркових навчальних дисциплін та нормативні вимоги щодо їх вивчення;
– вибір дисциплін здобувачами вищої освіти здійснюється шляхом подання письмової заяви на ім'я завідувача кафедрою до 10 грудня поточного навчального року;

– на підставі поданих аспірантами заяв, формуються групи здобувачів вищої освіти для вивчення відповідної вибіркової дисципліни; завідувач кафедри доводить до відома здобувачів вищої освіти перелік вибіркових дисциплін, що будуть вивчатись; випускова кафедра формує розклад занять;
– силабуси обраних дисциплін розміщуються у вільному доступі на сайті Інституту на сторінці аспірантури (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php);
– науковий керівник аспіранта здійснює інформаційний та консультаційний супровід здобувачів впродовж всього вибору компонентів ОНП;
– інформацію щодо вибіркових дисциплін аспірант відображає у своєму індивідуальному плані роботи;
– індивідуальний план роботи аспіранта затверджується директором Інституту та зберігається у секретаря кафедри Хімічної технології та інженерії.

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

ОНП включає безпосередню роботу аспіранта над дисертацією, підготовку наукових семінарів, написання та публікація наукових статей та інші види наукової діяльності, в яких аспірант реалізовує набуті знання, вміння та навички у практичній науковій роботі. Практична підготовка здобувачів забезпечується нормативними і вибірковими ОК ОНП, зокрема ПО4, ВО1, ВО2, ВО3, ВО4, ВО7, в рамках яких передбачено практичні заняття. Ці дисципліни передбачають практичні заняття здобувачів в спеціалізованих лабораторіях Інституту з використанням відповідного обладнання та приладів. Паралельно здобувачі беруть участь у виконанні наукових проєктів та науково-дослідних робіт (госпдоговорів), в яких вони набувають практичних навиків для подальшої професійної діяльності. В рамках зустрічей з роботодавцями обговорюються та формулюються цілі і завдання практичної підготовки за ОНП.
Важливим чинником отримання здобувачем практичного досвіду є участь в науково-практичних заходах, зокрема конференції молодих науковців і спеціалістів ФМІ (https://www.msse.org.ua/). Аспірати, без участі своїх наукових керівників готують матеріали для збірки праць конференції та самостійно виступають з усними доповідями.
Навчальний план ОНП у 2-му семестрі також передбачає науково-педагогічну практику (2 кредити).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям ОНП — блок дисциплін: «Філософія» (6 кредитів), «Методологія та планування досліджень» (2 кредити) на першому курсі навчання. Ці дисципліни, наряду з уявленнями про правила поведінки в науковому товаристві, академічну доброчесність, які доводять аспірантам усі викладачі, націлені на набуття здобувачами вищої освіти базових соціальних навичок. В результаті вивчення професійних освітніх компонентів ОНП здобувачами, набувають розвитку такі важливі соціальні навички як комунікативні здібності, включаючи розвиток комунікативних можливостей із носіями інших мов; відпрацювання та закріплення навичок лідерства; робота в команді; організаційні (вміння розробляти та керувати науковими та прикладними проєктами; вміння організовувати освітній процес). Навички соціальної комунікації набуваються також під час проведення конференцій, семінарів і т.п. Самостійна робота надає можливість підвищити рівень самоорганізації здобувачів і стимулювати їх саморозвиток. Дистанційні форми навчання впродовж останніх років сприяли отриманню і закріпленню навичок із медіаграмотності.
Розвитку соціальних навичок також сприяє безпосереднє спілкування аспірантів з науковцями відділів ФМІ під час наукових семінарів, обговорення результатів, що розширює можливості вдосконалення соціальних навичок із врахуванням підходів структурних підрозділів, які беруть участь у підготовці за даною ОНП.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст освітньої програми охоплює освітні компоненти, які відповідають сучасним вимогам і тенденціям підготовки докторів філософії за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія», спеціалізації «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії». Відповідно до цього освітні компоненти взаємопов'язані та представляють логічну систему, що дає змогу досягти поставленої мети і результатів навчання. Наприклад, ОК «Методологія та планування досліджень» та ОК «Основи педагогічної діяльності», як обов'язкові компоненти передують низці дисциплін з професійно-наукової підготовки та варіативної складової. ОК «Основи сучасних хімічних технологій та інженерії» дає базові поняття актуальності застосування методів протикорозійного захисту в конкретних галузях промисловості, для того щоб здобувачі мали змогу вибрати дисципліни варіативної складової.
Завершенням логічного взаємозв'язку ОК є наукові семінари за темою дисертації та її захист. Взаємозв'язок між компетентностями, програмними результатами і освітніми компонентами представлено в розділі 1, пп. 6 і 7, а структурно-логічна схема – в розділі 2 ОНП

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

Організація освітнього процесу регламентується Положенням про організацію освітньо-наукового процесу Фізико-

механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf), в якому зазначено, що організація освітнього процесу в Інституті здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). ЄКТС базується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин, який включає не менше 2/3 контактних годин, самостійної роботи – не менше 1/3; загальне тижневе аудиторне навантаження – 16 год., навчальний день – не більше 6 год. Навчальний час визначається робочим навчальним планом, який затверджується щорічно, і включає загальний графік навчального процесу і розподіл освітніх компонент. Розподіл годин навчального часу за навчальними тижнями та видами роботи аспіранта відображається в навчальному плані та силабусі. Загальний розподіл навчального часу затверджується Вченою радою інституту.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОНП забезпечується послідовністю засвоєння здобувачами ОК, які сприяють практичній підготовці, зокрема, за рахунок практичних занять з використанням спеціалізованого обладнання у лабораторіях Інституту, з подальшим використанням набутих практичних навиків під час виконання наукових проєктів та науково-дослідних робіт (госпдоговорів), де реалізуються ті чи інші практичні чи технологічні процеси. Наукові семінари проводять за участі представників промислових підприємств, які зацікавлені у наукових розробках здобувачів. Аспіранти здебільшого поєднують навчання з роботою на наукових (0,5 п/о) посадах у відділах інституту.
На ОНП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОНП охоплює освітні компоненти ("Фізико-хімічні аспекти корозійно-механічного руйнування металів та сплавів», "Основи сучасних хімічних технологій та інженерії", "Сучасні екологічно чисті інгібітори корозії та корозійно-механічного руйнування», «Сучасні методи корозійного моніторингу обладнання хімічних підприємств», «Проблеми корозійно-механічного руйнування обладнання нафтогазовидобувного комплексу, хімічної та енергетичної промисловості»), які забезпечують набуття здобувачами навичок і компетентностей спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р., зокрема, таких: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх; створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/admission_rules.php

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

Згідно з Правилами прийому для здобуття наукового ступеня доктора філософії на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Одним із документів, що подає вступник до аспірантури, є список опублікованих наукових праць і винаходів. Претенденти, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають наукові реферати з обраної ними наукової спеціальності, назви, структуру та обсяг яких погоджує кафедра 161 Хімічної технології та інженерії.
Вступні випробування на навчання в аспірантурі складаються з вступного іспиту зі спеціальності 161 «Хімічної технології та інженерії» спеціалізації «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії», програма якого складається випусковою кафедрою та затверджується директором інституту.
(https://www.ipm.lviv.ua/files/examinationprogram_g1.pdf).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308#Text).
Для забезпечення доступності цієї процедури інститут надає відкритий доступ до відповідних положень через свій

офіційний вебсайт (www.ipm.lviv.ua). Учасники освітнього процесу можуть ознайомитися з детальними інструкціями та вимогами щодо визнання результатів навчання, що сприяє інформованості та спрощує процес подання відповідних запитів («Положення про академічну мобільність аспірантів ФМІ», (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/akademmobilnist_20.pdf);
«Положення про організацію освітньо-наукового процесу в ФМІ»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
Директор ФМІ своїм наказом призначає комісію з аналізу навчальної програми у закладі, складом дисциплін та кількістю кредитів на навчання, де аспірант бажає проходити навчання за академічною мобільністю. У випадку позитивного рішення, між ФМІ і цим закладом укладається договір. Рішення про визнання результатів навчання під час академічної мобільності приймає Вчена рада інституту за поданням випускової кафедри.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

При реалізації ОНП таких ситуацій не виникало.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

У Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України розроблений та затверджений Порядок визнання у Інституті результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Даний Порядок доступний для усіх учасників освітнього процесу на офіційному сайті Інституту за посиланням:
https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/Положення_про_неформальну_освіту.pdf

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Практики застосування вказаних правил на ОНП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

ОНП розроблена відповідно до чинного законодавства України у сфері вищої освіти (перелік нормативних документів, на основі яких розроблена ОНП наведено у Передмові до ОНП) та регулюється Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в ФМІ»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
Навчання на ОНП проводиться за очною (денною) формою, цикл підготовки терміном 4 роки. Програмні результати навчання на ОНП досягаються завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання, як лекційні заняття, практичні роботи, семінарські заняття з використанням наукового пошуку і дискусій, проходження практики. Науково-дослідна робота є ключовим елементом програми та сприяє розвитку дослідницьких компетентностей за використання сучасного лабораторного обладнання (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/Обладнання_2025-ОНП161.pdf).
Використання інформаційних технологій підвищує ефективність навчального процесу та надає доступ до нових наукових даних. Інформацію про методи навчання і викладання, які застосовуються на ОНП окремо деталізовано в робочих програмах (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php).
Такий комплексний підхід до освітнього процесу забезпечує відповідність ОНП вимогам законодавства та сприяє досягненню освітніх цілей.

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

ОНП розроблена з урахуванням принципів студенто-центрованого підходу, що відображається у методах, засобах та технологіях навчання і викладання. Вона зосереджена на результатах навчання, що враховують особливості пріоритетів особи-здобувача та ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження. Під час проведення занять та консультацій відбувається діалог викладача з кожним здобувачем індивідуально, що дозволяє виявити рівень знань останнього. Для максимального розкриття потенціалу здобувачів теми їхніх наукових досліджень визначаються спільно з науковим керівником з урахуванням їхніх індивідуальних інтересів і особливостей.
Основним освітнім принципом є концепція вільного творчого навчання. Серед основних її переваг можна виділити: участь аспірантів у формуванні індивідуального навчального плану, широкий перелік вибіркових дисциплін; активна участь аспірантів у наукових заходах і дискусіях, семінарах, конференціях, а також в органах самоуправління.
Здобувачі мають нагоду надавати свої відгуки щодо навчання шляхом заповнення он-лайн форми

(https://docs.google.com/forms/d/1Z3Gb20CCeAHab4C6MHYK1vo1Lo_Yj4LDvpZ5TZvCs8w/viewform?edit_requested=true). Під час опитування аспіранти не навели недоліків щодо навчального процесу (https://www.ipm.lviv.ua/files/dodmat/anketa_new.pdf).

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

ОНП забезпечує відповідність методів, засобів та технологій навчання принципам академічної свободи через наступні аспекти:
Індивідуалізацію освітнього процесу: програма надає здобувачам можливість обирати вибіркові освітні компоненти, що дозволяє формувати індивідуальну освітню траєкторію відповідно до наукових інтересів та професійних цілей (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/poriadokvilnogovyboru_20.pdf);
Акцент на науково-дослідницькій діяльності: здобувачі активно залучені до проведення наукових досліджень під керівництвом досвідчених науковців, що сприяє розвитку критичного мислення та навичок самостійного прийняття рішень;
Гнучкість у викладанні: викладачі мають свободу у розробці та оновленні силабусів дисциплін, що дозволяє інтегрувати сучасні наукові досягнення та адаптувати зміст курсів до потреб здобувачів;
Підтримку академічної доброчесності: програма включає дисципліни, спрямовані на формування високих стандартів академічної доброчесності та етики серед здобувачів, що є невід'ємною частиною академічної свободи.
Завдяки цим підходам, ОНП «Хімічні технології та інженерія» створює сприятливе середовище для реалізації принципів академічної свободи, забезпечуючи умови для творчого та професійного розвитку здобувачів і викладачів.

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

У Інституті учасники освітнього процесу отримують інформацію про цілі, зміст, очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання окремих освітніх компонентів наступними шляхами:
Надання ОНП:
В ОНП містяться загальні відомості про програму, інформація про її структуру, компетентності та результати навчання (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/educationchemtech.php);
Надання силабусів дисциплін:
Кожен силабус включає детальний опис цілей дисципліни, її змісту, очікуваних результатів навчання, а також порядок та критерії оцінювання. Силабуси надаються здобувачам вищої освіти на початку навчального семестру, що забезпечує прозорість та розуміння вимог до кожної дисципліни (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php);
Ознайомлення з положенням про кафедру:
Положення про кафедру визначає її функції, включаючи організацію освітнього процесу та забезпечення якості навчання. Документ сприяє розумінню організаційних аспектів та стандартів навчання. (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/Положення_про_кафедру_161.pdf)
Завдяки цим заходам, учасники освітнього процесу своєчасно отримують повну та актуальну інформацію про освітні компоненти, що сприяє ефективному плануванню навчання та досягненню поставлених цілей.

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

Освітній процес за ОНП органічно поєднує навчання та наукові дослідження через такі механізми:
Участь здобувачів у наукових проєктах та науково-дослідних роботах (госпдоговорах): Аспіранти залучаються до виконання наукових досліджень в інституті, що дозволяє їм застосовувати знання на практиці та розвивати дослідницькі навички. Тематика дисертацій пов'язана з напрямками досліджень, які виконують підрозділи ФМІ. Зокрема, Н. Сободош була виконавцем проєкту НФДУ (2020.02/0063) «Синтез та властивості нових комплексних протикорозійних пігментів для лакофарбових покриттів на основі алюмосилікатних наноконтейнерів», № 0120U104685; М. Данильчук – «Розроблення комплексу зносостійких та корозійнотривких покриттів на конструкційних сплавах для потреб стратегічних галузей промисловості, оборони та медицини» (№ 0123U100828).
Використання сучасної наукової інфраструктури:
Інститут надає здобувачам можливість працювати в сучасних лабораторіях, оснащених передовим обладнанням, що сприяє проведенню високоякісних досліджень (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/Обладнання_2025-ОНП161.pdf). Слід відзначити можливість використання аспірантами обладнання ЦККНП «Центр електронної мікроскопії та рентгенівського аналізу», який функціонує в інституті та включає електронну мікроскопію, рентгенівський енергодисперсійний аналіз, електрохімічну імпедансну спектроскопію, потенціостати для проведення корозійних досліджень (https://www.ipm.lviv.ua/collective_use_center.php) та обладнання лабораторії сертифікаційних випробувань механічних характеристик матеріалів (https://www.ipm.lviv.ua/department/department_id=12.php).
Інтеграція досліджень у навчальний процес:
Здобувачі виконують індивідуальні та групові молодіжні проєкти НАН України, пов'язані з реальними науковими завданнями, що сприяє глибшому розумінню предмету та розвитку навичок командної роботи, наприклад, М. Данильчук – «Розроблення ефективних наноструктурованих матеріалів на основі Mg, Ti та Ni для зберігання та генерування водню в пристроях водневої енергетики» (№ 0125U001328).
Підготовка наукових публікацій:
Результати досліджень здобувачів публікуються у співавторстві з науковими керівниками у виданнях що індексуються в Scopus та Web of Science, що підвищує їх науковий рівень та мотивацію до подальшої наукової

діяльності. Наприклад, Сободош Н.Й. (https://doi.org/10.32434/0321-4095-2025-159-2-75-86, https://doi.org/10.1007/s11003-025-00860-8),
Данильчук М.В. (https://doi.org/10.1007/s11003-025-00948-1), Федорів В. (https://doi.org/10.1007/s11003-025-00966-z).
Участь аспірантів у конференція, симпозіумах, зокрема, що організовуються Інститутом: Міжнародна конференція з проблем корозії та протикорозійного захисту матеріалів (https://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022/) та науково-технічна конференція молодих науковців ФМІ НАН України (https://www.msse.org.ua/).
Завдяки цим підходам, ОНП забезпечує тісний зв'язок між навчанням та науковими дослідженнями, сприяючи підготовці висококваліфікованих фахівців.

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

Всі викладачі кафедри, залучені до реалізації ОНП періодично публікуються в міжнародних виданнях, індексованих в міжнародних наукометричних базах SCOPUS, Web of Science. Це свідчить про високий рівень їх наукової діяльності і дає змогу постійно удосконалювати систему викладання, а також оновлювати робочі програми ОНП та формувати нові ОК з урахуванням новітніх досягнень. В ОНП 2024 року (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/ОНП_2024_Хімічні_технології-161.pdf) здобувачам запропоновано оновлені дисципліни, які стосуються екологічно безпечних інгібіторів корозії та полімерних протикорозійних покриттів, а також нові дисципліни «Сучасні методи корозійного моніторингу обладнання хімічних підприємств» та «Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту», що відображають перспективні напрямки корозійної науки.
Оновлення ОК досягається через такі конкретні заходи:
1. Участь у наукових конференціях та семінарах: зокрема викладачі (Корній С.А., Зінь І.М., Тимусь М., Даниляк О.) регулярно беруть участь у міжнародних та національних наукових заходах, таких як серія конференцій The European Corrosion Congress – EUROCORR 2022-2024 (https://eurocorr.org/), International Conference BALTTRIB'2024, 2024, 2025 IEEE 14th International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties де обговорюються останні дослідження та технології у сфері корозії та захисту матеріалів (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/chemtech_mobility.php). Отримані знання та досвід впроваджуються у навчальний процес, забезпечуючи актуальність викладання.
2. Співпраця з науковими відділами інституту: виконання досліджень у відділі корозії та протикорозійного захисту дозволяє викладачам інтегрувати результати передових досліджень у навчальні програми. Наприклад, нові методи діагностики корозії та протикорозійного захисту, розроблені у відділі, включаються до змісту відповідних дисциплін.
3. Публікація наукових досліджень: викладачі активно публікують результати своїх досліджень у фахових виданнях (https://www.ipm.lviv.ua/department/department_id=6.php) , таких як «Materials Letters», «Chemical Engineering Communications», «Journal of Industrial and Engineering Chemistry», «Materials Chemistry and Physics», «Results in Surfaces and Interfaces», «Materials Science», «Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects», «Питання хімії та хімічної технології». Ці публікації відображають сучасні тенденції та досягнення у галузі, що дозволяє постійно оновлювати навчальні матеріали та забезпечувати їх відповідність найновішим науковим даним.
Завдяки цим заходам, освітня програма постійно оновлюється, відображаючи сучасні наукові досягнення та практики у сфері хімічного опору та захисту від корозії, що забезпечує високий рівень підготовки фахівців.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Інтернаціоналізація діяльності ОНП та Інституту йде по кількох напрямках: через європейські дослідницькі програми, наприклад програми НАТО "Наука заради миру та безпеки", білатеральні конкурси наукових проектів, договори, міжнародні конференції та симпозіуми, персональну співпрацю науковців з закордонними науковцями, наприклад https://www.ipm.lviv.ua/files/contracts/contract26.pdf. Аспіранти мають право на: мобільність, участь у спільних освітніх програмах, залучення до науково-дослідної роботи з міжнародної тематики, можливість проходження стажування та участь у європейських літніх школах для молодих науковців.
Навчальний процес доповнюється англомовними підручниками, науковими статтями, що сприяє інтеграції в міжнародний освітній простір. Аспіранти освоюють пошук наукової літератури через наукові електронні бази ScienceDirect та Scopus (https://www.sciencedirect.com/; https://www.scopus.com), до яких має доступ Інститут.
Аспіранти активно заохочуються до використання сучасних цифрових інструментів для оптимізації дослідницької роботи (системи ШІ ChatGPT та Gemini, для опрацювання великих масивів інформації, структурування літературних оглядів).
Викладачі та аспіранти публікують результати досліджень у журналах, що входять до наукометричних баз даних. В інституті регулярно проводять конференції, зокрема, з проблеми корозії та протикорозійного захисту матеріалів (https://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022/), де аспіранти представляють усні доповіді та мають змогу поспілкуватися з відомими науковцями в галузі корозії.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів спрямовані на визначення рівня досягнення ними результатів навчання, передбачених ОНП та включають:
1. Проміжний контроль: підготовка та представлення аналізу літогляду, презентація результатів, доповідь наукових напрацювань на семінарі, захист молодіжного наукового проєкту. На цьому етапі оцінюється рівень теоретичної підготовки здобувача, його здатність до критичного аналізу наукових даних та вміння формулювати власні висновки.
2. Публічне представлення наукових результатів: виступи на наукових конференціях, публікації у фахових виданнях. Цей контрольний захід визначає рівень наукової компетентності здобувача, його здатність до академічного спілкування та представлення результатів досліджень у науковому середовищі.
3. Екзамен: перевірка засвоєння компетентностей, здатності до критичного мислення, інтеграції знань із навчальних дисциплін відповідно до вимог ОНП.
4. Захист дисертації: підсумковий контрольний захід, який оцінює рівень самостійності здобувача у проведенні наукових досліджень, новизну та значущість отриманих наукових результатів, загальні наукові досягнення та здатність до створення нових знань.
Контрольні заходи дозволяють оцінити, чи здобувач оволодів ключовими компетентностями, передбаченими ОНП, а саме: здатністю до самостійного проведення наукових досліджень, аналізу теоретичних і експериментальних даних; умінням формулювати наукові проблеми та знаходити шляхи їх розв'язання; здатністю використовувати отримані результати у науковій та/або професійній діяльності. Вони забезпечують можливість об'єктивного встановлення рівня досягнення здобувачем результатів навчання як для окремого освітнього компонента, так і для освітньої програми в цілому. Всі вимоги щодо контрольних заходів оприлюднені у «Положенні про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
Кожна навчальна дисципліна має власну систему контрольних заходів, яка застосовується під час поточного контролю знань аспірантів. До основних форм поточного контролю належать: опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи. Особливості проведення контрольних заходів детально викладені у силабусах навчальних дисциплін (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php), де, зокрема, визначені орієнтовні терміни та форми проведення поточного контролю успішності аспірантів та критерії оцінювання результатів.
Контроль результатів самостійної роботи аспірантів здійснюється шляхом поточного тестування, написання контрольних робіт, рефератів, участі у дискусіях. Широко застосовується практика надання аспірантам індивідуальних завдань, які виносяться на самостійну роботу та мають безпосередній зв'язок із тематикою дисертаційного дослідження. Семестровий контроль здійснюється у формі заліку або іспиту відповідно до термінів, передбачених навчальним планом.

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

Чіткість і прозорість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечується відповідно до «Положення про організацію освітньо-наукового процесу в ФМІ НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
Усі аспіранти мають доступ до силабусів та навчальної програми (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/educationchemtech.php), де зазначені чіткі критерії оцінювання та форми контрольних заходів. Оцінювання проводиться кожним викладачем упродовж навчального періоду шляхом індивідуального опитування. Оцінки виставляються у екзаменаційну відомість, яка засвідчується підписом викладача і затверджується завідувачем випускової кафедри. Підсумкове рішення щодо успішності ухвалює завідувач випускової кафедри після отримання оцінок від усіх викладачів. Отримані екзаменаційні та залікові оцінки вносяться в індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти, а після завершення навчання аспірант отримує академічну довідку про виконання освітньо-наукової програми.
Важливим елементом контрольних заходів є участь аспірантів у конференціях молодих науковців та конкурсу на кращий молодий науковець Інституту, які організовує Рада молодих вчених і спеціалістів ФМІ НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/council_scientists.php). Під час цих заходів проводиться рейтингове оцінювання наукових робіт аспірантів Інституту. За результатами оцінювання конкурсна комісія рекомендує Вченій раді Інституту відзначити авторів найкращих робіт почесними дипломами та грошовими винагородами.

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

Відповідно до «Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf) екзамени проводяться згідно з розкладом, який доводиться до відома викладачів і аспірантів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Процедура проведення заліків та екзаменів наведена також у силабусах з відповідних дисциплін (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php). Контроль відбувається згідно приведеної шкали оцінювання знань та умінь: національної та ЄКТС. Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом опитувань, бесід та обговорень зі здобувачами.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Станом на момент складання відомостей про самооцінювання ОНП стандарт вищої освіти рівня PhD за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» не затверджено. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється

відповідно до рішення Вченої ради ФМІ НАН України про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії і проводиться наприкінці навчального року. У межах атестації аспіранти: доповідають на науковому семінарі відділу про результати виконання індивідуального навчального плану та хід наукового дослідження, включаючи обсяг проведеної теоретичної та експериментальної роботи, а також подають перелік опублікованих праць. Аспіранти звітують перед атестаційною комісією інституту, яка призначається наказом директора Інституту, після чого здобувачі подають письмовий звіт про свою науково-освітню діяльність до відповідних кафедр ОНП.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (ухвалене Вченою радою Інституту від 19.09.2024 р., пр.№ 8, https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf) та «Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/provisionsqualityeducation_one.pdf), які розміщені на веб-сайті інституту. Викладачі під час першого заняття або при оголошенні курсу зазвичай ознайомлюють здобувачів з основними правилами проведення контрольних заходів.

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об’єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність оцінювання екзаменаторами забезпечується рівними умовами для всіх аспірантів, доступністю інформації про ці умови та стандартними критеріями оцінки. Встановлюються єдині правила для перездачі контрольних заходів та оскарження результатів атестації. У силабусах дисциплін детально зазначені критерії оцінювання та мінімальні вимоги до знань здобувачів вищої освіти. Здобувач, який не погоджується з виставленою оцінкою, має можливість подати апеляцію до відповідальних осіб з аспірантури ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України: заступника директора з наукової роботи, завідувача випускової кафедри та вченого секретаря. Об'єктивність екзаменів забезпечується наявністю чітких, прозорих та зрозумілих критеріїв оцінювання, які своєчасно доводяться до здобувачів вищої освіти у силабусах (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/syllabuschemtech.php). Протягом здійснення освітньої діяльності за ОНП не виникало конфліктних ситуацій щодо об'єктивності оцінювання результатів навчання.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовано Інститутом відповідно до «Положення про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (ухвалене Вченою радою Інституту від 19.09.2024 р., пр. № 8, https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
За необхідності, якщо аспірант одержав під час контрольного заходу незадовільну оцінку, або при бажанні аспіранта отримати вищу оцінку є можливість скласти екзамен повторно. Аспірант обґрунтовано звертається з заявою до директора Інституту і, у випадку позитивного рішення (після консультацій директора з завідувачем випускової кафедри), видається новий наказ про складання екзамену і процедура повторюється. Повторне складання екзаменів (заліків) допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачу, який здійснював семестровий контроль (у випадку його відсутності – завідувачу випускової кафедри), другий – комісії, яка створюється розпорядженням директора інституту. За час реалізації ОНП даних ситуацій не виникало.

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

Оскарження процедури та результатів контрольних заходів регламентовано «Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).
Аспірант має право оскаржити результати контрольних заходів. Заява про апеляцію подається директору інституту в день проведення екзамену після оголошення результатів атестації. Головою апеляційної комісії є заступник директора з наукової роботи. У цьому випадку заступник директора з наукової роботи створює апеляційну комісію в складі: вченого секретаря, завідувача випускової кафедри, завідувача наукового відділу, за яким закріплений аспірант, голови Ради молодих вчених та голови профспілкового комітету. Апеляційна комісія в тижневий термін, від дати надходження заяви, подає свої рекомендації директору інституту, щодо вирішення конфлікту. Рішення комісії, затверджене директором Інституту, є остаточним. За час реалізації ОНП даних ситуацій не виникало.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Інституті регламентує «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин ФМІ НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/akademdobrochesnist_20.pdf). Положення визначає поведінку аспірантів та співробітників інституту в академічному середовищі та передбачає зобов'язання кожного здобувача та співробітника виявляти повагу до всіх людей, незалежно від статі, раси, релігії, фізичного чи сімейного стану, будь-якої іншої приналежності. Крім цього дотримання етичних норм наукової роботи визначені в статуті Інституту,

Кодексі честі учасників освітнього процесу (https://www.ipm.lviv.ua/files/Kodeks.pdf), а також враховуються під час перевірки текстів на наявність академічного плагіату
(https://www.ipm.lviv.ua/files/contracts/Договір з ТзОВ Плагіат.pdf).
З метою виконання цих норм в інституті створюється комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно процедур порушення академічної доброчесності та надавати пропозиції адміністрації інституту щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних документів інституту («Положення про Комісію з питань академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин у ФМІ НАН України»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/regulationsacademyaccuracy.pdf).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Дотримання вимог академічної доброчесності моніториться на всіх етапах навчання в аспірантурі: під час проходження освітньої складової, підготовки наукових праць до друку, написання рукопису дисертації, розгляду її на семінарі відповідного відділу та інституту в цілому, а також на етапі захисту дисертації. Зокрема, здійснюється перевірка наявності текстових запозичень у дисертаціях здобувачів за допомогою системи Антиплагіат (договір https://www.ipm.lviv.ua/files/contracts/Договір про співпрацю №В 01-11-02_(АНТИПЛАГІАТ).pdf) або https://strikeplagiarism.com/en/ (договір https://www.ipm.lviv.ua/files/contracts/Договір з ТзОВ Плагіат.pdf). Усі наукові керівники мають досвід публікаційної активності та залучення до рецензування у міжнародних виданнях, чітко розуміють, дотримуються та популяризують підходи академічної доброчесності. Від аспірантів вимагається наявність публікацій у рейтингових виданнях, які входять до наукометричних баз SCOPUS/WoS, що передбачає зовнішню перевірку на плагіат і міжнародне рецензування. Для навчальних та навчально-методичних видань проводиться багатоступенева експертиза: науковий розгляд рукопису на кафедрі, внутрішня та зовнішня рецензії, а також редакційна експертиза з боку фахівців інституту або редколегії журналу «Фізико-хімічна механіка матеріалів», або ж експертиза з боку Експертної комісії Інституту.
Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти можна знайти за посиланням:
https://www.ipm.lviv.ua/special_councils.php.

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

Інститут приділяє значну увагу формуванню культури академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти за ОНП. Дотримання принципів академічної доброчесності розглядається як складова професійної етики майбутнього фахівця та є невід'ємною частиною освітнього процесу.
Популяризація академічної доброчесності здійснюється через освітню, наукову та виховну діяльність, забезпечується через групу у ФБ «Наука для промисловості» (https://www.facebook.com/groups/1376326716030171), модератором якої є завідувач відділу інформаційно-аналітичного забезпечення ФМІ НАН України Михайло Заліско. Учасниками групи є не лише науковці інституту, але й велика кількість освітян, інженерів, колишніх співробітників, аспірантів і т.п.
Під час викладання навчальних дисциплін особлива увага приділяється етичним аспектам наукової діяльності, правильному цитуванню джерел, уникненню плагіату та коректному оформленню результатів експериментів і досліджень. Викладачі та наукові керівники демонструють приклад доброчесної поведінки, сприяючи формуванню у здобувачів освіти відповідальності, чесності та поваги до інтелектуальної власності.
Всі аспіранти беруть участь у наукових семінарах. Відкриті обговорення серед фахівців дозволяють виявити та попередити не лише текстовий плагіат але й елементи запозичення або привласнення методичних підходів; виявити підтасовку результатів, оцінити рівень самостійності досліджень.

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

Порушення академічної доброчесності, загальноприйнятих норм поведінки, ігнорування норм етики, моралі та громадської свідомості, етичних норм академічної та наукової діяльності розглядає Комісія з питань академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин («Положення про Комісію з питань академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин у Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/regulationsacademyaccuracy.pdf). За час існування ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України жодного випадку порушення академічної доброчесності не зафіксовано. Система семінарів, на яких аспіранти (і не тільки) зобов'язані періодично виступати з доповідями, запобігає таким порушенням, оскільки наукова робота при цьому проходить внутрішню експертизу.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП, забезпечує досягнення визначених

програмою цілей та програмних результатів навчання та відповідає чинним Ліцензійним вимогам щодо кадрового забезпечення провадження освітньо-наукової діяльності у сфері вищої освіти (Таблиця 2).
Для реалізації ОНП в Інституті задіяні висококваліфіковані наукові співробітники – доктори та кандидати наук. Вони є завідувачами відділів, провідними та старшими науковими співробітниками, мають вчені звання (професора, старшого наукового співробітника, доцента). Залучено викладачів з двох відділів Інституту: відділ корозії та протикорозійного захисту (№6) та відділ діагностики корозійно-водневої деградації матеріалів (№3).
Більшість викладачів ОНП мають досвід викладання на посадах професора або доцента у ЗВО. Зокрема, проф. Хома М.С. має досвід викладання 26 років у НУ «Львівська політехніка» (кафедра ХТНР) курсів «Теоретична електрохімія» та «Корозія під напруженням», є керівником 5 дисертацій на науковий ступінь кандидата технічних наук та консультант 2 дисертацій на доктора технічних наук; Проф. Зінь І.М. має багаторічний досвід викладання у НУ "Львівська політехніка" (кафедра матеріалознавства та інженерії матеріалів), де читав курси: корозія та захист металів, протикорозійний захист конструкцій, металографія, науково-дослідний практикум. Був керівником численних бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт з матеріалознавства та підготував двох кандидатів технічних наук. Є співавтором навчального та довідникового посібників, а також автором електронного навчально-методичного комплексу. Доцент Василів Х.Б. має значний досвід викладання на посаді доцента кафедри фізики у ЛНАУ з 2005 р.
Залучені викладачі періодично публікують результати своїх наукових досліджень, напрямок яких співпадає з тематикою освітніх компонентів ОНП (Таблиця 2). Науковий рівень викладачів демонструють їх наукометричні показники бази Scopus та участь в наукових проєктах, які наведені на веб-сторінках відділів № 3 та 6 (www.ipm.lviv.ua).
Викладачі є лауреатами різних премій, зокрема Никифорчин Г.М. – заслужений діяч науки і техніки України (Указ Президента України №195/2021, 17 травня); Хома М.С., Зінь І.М., Корній С.А – лауреати премії імені Г.В. Карпенка за цикл праць «Закономірності руйнування металів у хлоридних і сірководневих середовищах та розроблення засобів їх протикорозійного захисту» (2020 р), Корній С.А – нагороджений відзнакою Національної академії наук України «За професійні здобутки» (2024 р.).
Викладачі ОНП періодично підвищують свій рівень освітньо-викладацької майстерності (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/chemtech_qualification.php). Зокрема Зінь, І.М., Винар В.А., Корній С.А. пройшли стажування на кафедрі фізичної та колоїдної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка згідно наказу №15/112-24 від 16.09.2024р.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників Інституту проводиться на засадах відкритості, об'єктивності, колегіальності, обґрунтованості. Попереднє обговорення кандидатур відбувається на засіданнях Вченої ради, де звертають увагу на науковий доробок претендентів, наявність вчених звань і наукових ступенів за спеціальністю, досвід науково-педагогічної роботи. При цьому враховується науковий доробок претендентів (публікації у наукових виданнях, що входять до науко-метричних баз SCOPUS, Web of Science)
При подальшому проходженні конкурсу враховуються також підвищення кваліфікації та стажування, а також вимоги відповідно до Порядку проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників у ФМІ НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/files/vakansii2025.pdf) та Статуту ФМІ НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/files/Statut_IPM_new.pdf).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Професіонали-практики, експерти галузі активно залучаються до моніторингу науково-методичного та організаційного забезпечення викладання навчальних дисциплін. Основним роботодавцем для випускників ОНП є Національна академія наук України, зокрема ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, а також ЗВО. Аспіранти проходять теоретичну і практичну підготовку у наукових відділах інституту, де планується їх майбутнє працевлаштування. В інституті проводиться періодично науковий семінар «Проблеми корозії та протикорозійного захисту металів», а також науково-навчальний семінар молодих учених "Наукові школи ФМІ – естафета поколінь", на які запрошуються співробітники інших інститутів або ЗВО. Проводяться зустрічі з представниками промислових підприємств (наприклад, зустріч з директором ТОВ «СІКА Україна, Панченком О.В. у 2022 році про перспективи використання інгібіторів корозії для бетонів; спільні наради у 2024 р. з представниками ТОВ «Укрізоліт» (дир. В. Чорнобай), НУ Запорізька політехніка» (проф. Нарівський О.), ІФНТУНГ (академік НАН України Крижанівський Є.) про використання нових протикорозійних матеріалів в нафто- та газовидобуванні; періодичні онлайн наради (2024-2025 рр) з представниками ДП «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» (заступник директора з наукової роботи к.т.н. Торба Ю.) щодо використання функціональних матеріалів для авіаційних двигунів.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвиткові викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладачів здійснюється відповідно до «Порядку підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ФМІ НАН України»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/pidvushchenniakvalifikacii_one.pdf). Викладачі можуть підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись у ЗВО, наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. Інститут сприяє участі викладачів у міжнародних проєктах в рамках програм НАТО, НФДУ, проєктів МОН України, договорах про співпрацю. Така співпраця дозволяє перейняти професійний досвід, проводити спільні дослідження,

публікувати статті у рейтингових журналах.
Інститут регулярно проводить міжнародні конференції «Проблеми корозії та протикорозійного захисту матеріалів» під егідою Європейської корозійної федерації (http://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022) та “Механіка руйнування матеріалів і міцність конструкцій” під егідою ESIS (https://www.ipm.lviv.ua/fmsi2019/en/), де викладачі ОНП виступають з доповідями, а також сприяє участі викладачів у закордонних конференціях (https://www.ipm.lviv.ua/news_details.php).
Співробітники Інституту за сумісництвом працюють у ЗВО України, зокрема у НУ «Львівська політехніка».
За останні роки І. Зінь, С. Корній, В. Винар підвищили свою кваліфікацію шляхом навчання на кафедрі фізичної та колоїдної хімії ЛНУ в рамках договору про співпрацю, інші викладачі відвідали онлайн-курси з підвищення освітньої майстерності (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/chemtech_qualification.php).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Інститут забезпечує оплату за лекції ОНП викладачам. Окрім того, Інститут стимулює преміями кращих викладачів та науковців за наукові досягнення, публікування статей в найпрестижніших фахових журналах та видання монографій. Президія НАН України, як основний роботодавець, має спеціальні відзнаки НАН України "За підготовку наукової зміни" (за вагомий особистий внесок у виховання молодих наукових кадрів, заснування або розвиток провідних наукових шкіл, активну педагогічну діяльність, поєднання навчального процесу з науково-дослідною роботою), якою був нагороджений д.т.н. Никифорчин Г.М.; «За наукові досягнення» – чл.-кор. НАН України Дмитрах І.М. (2022); «За професійні здобутки» – д.т.н. Корній С.А. (2024, 2025), Хома М.С. (2020).
Грамотою (Дипломом) переможця Конкурсу «Кращий молодий науковець року» нагороджена Даниляк О. (2022 р.).
Відзнакою НАН України для молодих вчених «Талант, натхнення, праця» нагороджений Дацко Б. (2024), Премією для молодих учених і студентів ЗВО, що присуджуються НАН України відзначено Даниляк О. (2024).
Згідно з Колективним договором між адміністрацією Інституту та комітетом профспілкової організації працівників ФМІ (https://www.ipm.lviv.ua/files/Collective_agreement.pdf) передбачено матеріальне заохочення працівників за успіхи в роботі.
Інститут заохочує до самоосвіти викладачів, а саме до прослуховування онлайн курсів з вдосконалення викладацької майстерності (https://www.ipm.lviv.ua/aspirantura/chemtech_qualification.php).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Аспірантам створені всі необхідні умови для наукової роботи та навчання: особисте робоче місце з комп’ютером та доступом до інтернету, доступ до наукових баз даних SCOPUS, Web of Science, ScienceDirect, можливість проводити експериментальні дослідження за використання спеціалізованих лабораторій та обладнання Інституту (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/Обладнання_2025-ОНП161.pdf). Доступ до світових інформаційних наукових баз даних надається Національною бібліотекою України ім. В.І. Вернадського НАН України. Семінари з проблем корозії та протикорозійного захисту металів проходять в малому конференц-залі чи актовій залі. Фонд науково-технічної бібліотеки Інституту складає більше 130,0 тис одиниць (https://www.ipm.lviv.ua/files/library_fmi.pdf). Є читальний зал. (https://www.ipm.lviv.ua/files/PMI%20NASU%202023.pdf).
У навчальному процесі використовуються навчальні посібники, монографії, оглядові статті, які підготовлені та опубліковані співробітниками ФМІ, як самостійно, так й у співавторстві з викладачами інших ЗВО. При інституті функціонує філія кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів НУ “Львівська політехніка“.
Фінансові ресурси ОНП забезпечуються відповідно до Статуту Інституту, який передбачає фінансування Інституту за рахунок коштів державного бюджету від НАН України на умовах державного замовлення на проведення наукових досліджень та підготовку наукових кадрів, а також рахунок інших джерел, не заборонених законодавством.
Здобувачі освіти мають право працювати на наукових посадах у відділі.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Інститут забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОНП. Аспіранти мають можливість реалізувати свої наукові ідеї в лабораторія Інституту на сучасному експериментальному обладнанні та приладах під керівництвом досвідчених науковців. В Інституті постійно проводяться заходи щодо удосконалення та оновлення матеріально-технічної бази через програми із закупівлі обладнання НАН України, проєктів НАТО, інших науково-технічних програм. Розроблений перспективний (стратегічний) план розвитку Інституту (https://www.ipm.lviv.ua/files/strategiafminew.pdf). Для задоволення потреб здобувачів освіти в Інституті є вільний доступ до Інтернету та WiFi та доступ до науковометричних баз. Інститут видає науковий журнал «Фізико-хімічна механіка матеріалів», який перекладається видавництвом Springer під назвою «Materials Science» (Q3), в якому здобувачі можуть публікувати свої наукові статті безоплатно (https://pcmm.org.ua/).
Періодично проводиться опитування аспірантів для виявлення недоліків в організації освітньої діяльності, їх потреб, інтересів та рівня задоволеності навчальним процесом, культурно-соціальною сферою, матеріально-технічним, інформаційним забезпеченням, рівнем науково-дослідної роботи та комунікацією в інституті

(https://www.ipm.lviv.ua/files/dodmat/anketa_new.pdf) результати яких обговорюються на випусковій кафедрі та на Раді молодих науковців ФМІ НАН України.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, що навчаються за ОНП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні, лабораторні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. На території Інституту облаштовано укриття на випадок повітряної тривоги (https://www.ipm.lviv.ua/files/PMI%20NASU%202023.pdf). Здобувачі своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В Інституті є служба інженера з охорони праці, яка виконує роботу з контролю за станом охорони праці у відділах Інституту спільно з комісією з охорони праці профкому.
Здобувачі активно спілкуються з здобувачами інших ОНП Інституту завдяки різноманітним заходам, які проводить Рада молодих науковців, спеціалістів та аспірантів ФМІ (https://www.ipm.lviv.ua/council_scientists.php), що сприяє створенню у середовищі здобувачів здорового морально-етичного клімату та емоційної культури. В Інституті створена комісія по роботі з науковою молоддю («Положення про Комісію по роботі з наукової молоддю ФМІ» https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/naukovamolod.pdf), однією з функцій якої є сприяння створенню належних умов для роботи і навчання молодих науковців, у тому числі покращення їх соціально-побутових умов.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримки здобувачів в Інституті забезпечують відповідні структурні підрозділи через відповідні механізми. Комунікація із здобувачами відбувається шляхом доведення необхідної інформації до них як безпосередньо науковими керівниками та викладачами під час навчальних занять, консультацій, так із використанням сучасних інформаційних технологій. Зокрема, на офіційному сайті Інституту присутня уся необхідна для здобувачів інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурсах, конференціях тощо. Також здобувачі мають доступ до усіх нормативних документів Інституту. В Інституті створена Рада молодих науковців, спеціалістів та аспірантів ФМІ (https://www.ipm.lviv.ua/council_scientists.php), яка організовує молодіжні конференції, конкурси, екскурсії та інші заходи для молодих науковців.
Безпечність освітнього середовища для здобувачів вищої освіти в ФМІ досягається шляхом дотримання норм техніки безпеки, санітарних та гігієнічних норм («Положення про організацію роботи з питань охорони праці», яке визначає систему організації такої роботи для учасників освітнього процесу, https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/polojenniatapravyla.pdf). У відділах інституту обов'язково є «Інструкції з охорони праці» та «Інструкції з протипожежної безпеки».
Для зручностей аспірантів в головному корпусі ФМІ є кімната Ради молодих науковців, спеціалістів та аспірантів, обладнана всім необхідним для неформального спілкування, де можна приготувати чай, каву, також в цій кімнаті розташований тенісний стіл для спортивного дозвілля аспірантів. За потреби, може аспірантам може надаватись соціальна підтримка – гуртожиток Інституту, який знаходиться поряд з його корпусом (https://www.ipm.lviv.ua/files/PMI%20NASU%202023.pdf).
Підтримка ментального здоров'я аспірантів досягається завдяки створенню загальної доброзичливої атмосфери навчання, наукового спілкування та позанавчальних активностей. Рада молодих науковців, спеціалістів та спірантів інституту за підтримки Профспілкового комітету організовує одноденні або кількаденні виїзди в різні куточки Західної України. Як правило, участь в таких поїздках беруть майже всі аспіранти.
Для забезпечення усіх норм охорони здоров'я у головному корпусі інституту на першому поверсі розташований медичний пункт, де у разі необхідності штатний медичний працівник надасть першу медичну допомогу.

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)

В Інституті триває трансформація інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. В інституті постійно покращують побутові умови, які мали б бути комфортними для навчання всіх аспірантів з особливими освітніми потребами, зокрема облаштовані пандуси на вході у головний корпус Інституту, а також облаштована туалетна кімната на першому поверсі для осіб з інвалідністю (https://www.ipm.lviv.ua/files/PMI%20NASU%202023.pdf). Основна експериментальна база Інституту розташована на першому поверсі. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в Інституті здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями та іншими особливими освітніми потребами, включно з потребами ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час

реалізації освітньої програми

Політика діяльності Інституту спрямована на попередження конфліктних ситуацій, відкритості у спілкування зі всіма учасниками освітнього процесу та прийнятті рішень. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані Положенням з питань врегулювання конфліктних ситуацій у ФМІ НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/provisions_on_settlement_conflict_situations.pdf). Відповідно до Положення адміністрація Інституту зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та здобувачів; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; здобувачі, які навчаються в Інституті мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій адміністрації Інституту та його посадових осіб, науково-педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. Під час реалізації ОНП випадків подібних конфліктних ситуацій не було.

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 на своєму вебсайті

Процедура розроблення, затвердження та періодичного перегляду освітньо-наукової програми за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» передбачає розгляд питань на засіданні Вченої ради Інституту, виходячи із затвердженого внутрішнього «Положення про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (ухвалене Вченою радою Інституту від 19.09.2024 р., пр.№ 8 (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf). Моніторинг ОНП проходить згідно «Положення про моніторинг якості виконання освітньо-наукової програми на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти ФМІ НАН України» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/regulations_on_quality_monitorin.pdf)

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

Перегляд ОНП ґрунтується на результатах обговорення з викладачами, науковими керівниками аспірантів, на побажаннях аспірантів, на досвіді реалізації ОНП, а також уточненні структури ОНП відповідно до вимог МОН України. Планується проводити перегляд ОНП кожні 4 роки, а за необхідності (міжнародні проєкти, участь у європейських програмах тощо) – і раніше. ОНП з того часу як була затверджена у 2016 році переглядалася у 2020 та 2024 роках.
Основні зміни, які були внесені до освітньо-наукової програми за результатами перегляду у 2024 році порівняно з версією 2020 року:
Введено нову дисципліну в блок «Гуманітарно-наукова підготовка» ОНП: Методологія та планування дослідження. Вона введена взамін дисципліни організація наукової діяльності.
Введено нові дисципліни в блок «Професійно-наукова підготовка»: Теоретичні основи електрохімічних методів дослідження корозії металів, методи моделювання процесів на межі розділу фаз на атомно-молекулярному рівні, основи сучасних хімічних технологій та інженерії, фізико-хімічні аспекти корозійно-механічного руйнування металів та сплавів.
Зроблено зміни в блоку ІІ. Варіативна складова. Зокрема, введено предмет «Основні принципи розроблення методів та засобів протикорозійного захисту металів», що охоплює дещо ширшу область протикорозійного захисту. Предмет «Теоретичні основи електрохімічних методів дослідження корозії металів» перенесено в блок І.2: «Професійно-наукова підготовка». Матеріали навчальних предметів «Фізико-хімічні проблеми корозійно-механічного руйнування металів та сплавів» та «Корозійна тріщиностійкість конструкційних матеріалів» програми 2016 року переформатовані у предмети «Корозійно-електрохімічні аспекти структурної механіки руйнування та експлуатаційна деградація матеріалів» та «Проблеми корозійно-механічного руйнування обладнання нафтогазовидобувного комплексу, хімічної та енергетичної промисловості». В блок ІІ додано предмет «Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту».
Ці зміни в ОНП обґрунтовані кількома ключовими факторами: необхідністю відповідати сучасним вимогам та тенденціям у науці та промисловості, покращенням методологічної та гуманітарної підготовки, оптимізацією професійно-наукової підготовки, удосконаленням варіативної частини програми. Замінено деякі вузькопрофільні дисципліни на більш комплексні, що охоплюють ширші аспекти протикорозійного захисту. Включення курсу "Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту" дозволяє аспірантам ознайомитися з міжнародними стандартами та нормативними вимогами у цій сфері.
Загалом, ці зміни спрямовані на покращення якості освіти, відповідність сучасним викликам у галузі корозії та протикорозійного захисту, а також надання аспірантам конкурентних знань і навичок для майбутньої наукової та професійної діяльності.

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

Здобувачі вищої освіти ФМІ залучаються до участі у діяльності органів громадського самоврядування інституту (Рада молодих науковців і спеціалістів ФМІ НАН України, профспілкова організація ФМІ НАН України), а також Вченої

ради інституту. Шляхом обговорення на засіданнях Ради молодих науковців, спеціалістів та аспірантів здобувачі вищої освіти мають змогу висловлювати свою думку та пропозиції стосовно забезпечення якості освіти у ФМІ в цілому, а також за допомогою електронної форми
(https://forms.gle/DqhGvAmjoqjKqMof6;
https://docs.google.com/forms/d/1Z3Gb20CCeAHab4C6MHYK1vo1Lo_Yj4LDvpZ5TZvCs8w/viewform?edit_requested=true).
На даний час аспіранти у багатьох випадках вказують на необхідність оновлення матеріально-технічної бази Інституту через придбання сучасного обладнання, зокрема для аналізу морфології поверхонь після нанесення покриттів та корозійно-механічного впливу. Ця проблема поступово вирішується, шляхом залучення участі Інституту у програмі НАН України щодо оновлення обладнання Центрів колективного користування та за рахунок додаткових коштів з міжнародних та національних проєктів (для прикладу проектів НФДУ, грантів НАТО). Враховано пропозицію здобувачів щодо включення до ОНП дисципліни "Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту", яка є важливою для сьогодення.

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

Рада молодих науковців, спеціалістів та аспірантів ФМІ НАН України має право піднімати питання перегляду ОНП, чи окремих дисциплін, через свого представника у Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України або ж подавати дані питання на розгляд Постійно діючої комісії по роботі з молоддю (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/naukovamolod.pdf). Представники Ради беруть участь в обговоренні питань удосконалення навчальної та наукової роботи здобувачів, їх участі у міжнародних наукових конференціях, програмах академічної мобільності, що сприяє забезпеченню якості підготовки докторів філософії.

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

Для забезпечення якості освітньо-наукової діяльності в Інституті залучаються потенційні роботодавці для обговорення чи перегляду ОНП. До складу робочої групи з перегляду ОП у 2024 р. були включені відомі науковці з ЗВО, зокрема проф. НУ «Запорізька політехніка» Нарівський О.Е., зав. кафедри ХТНР НУ «Львівська політехніка» проф. Знак З.О., зав. кафедри фізичної хімії НТУ «ХПІ» проф. Сахненко М.Д. Роботодавці можуть надсилати свої побажання та зауваження щодо ОНП або її окремих дисциплін через електронну пошту, вказану на веб-сайті Інституту (https://www.ipm.lviv.ua/contacts.php). Відділ аспірантури Національної академії наук України, як ключовий роботодавець, регулярно взаємодіє з адміністрацією Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України з питань функціонування та оновлення ОНП.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

ОНП 161 "Хімічні технології та інженерія" є подальшим розвитком аспірантської програми отримання наукового ступеня к.т.н. зі спеціальності 05.17.14 – хімічний опір матеріалів та захист від корозії, що була відкрита у Інституті з 1986 року. Традиційно аспіранти, які навчалися у ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України за даною програмою, продовжують роботу тут і після захисту. Наприклад до них можна віднести ст.н.с. Хлопик О.П. (2018 рік захисту), ст.н.с. Дацка Б.М. (2018 рік захисту), ст.н.с. Галайчак С. А. (2018 рік захисту), які займають посади ст.н.с. у відділі корозії та протикорозійного захисту. Частина випускників програми працює на виробничих підприємствах. Наприклад Воробель Володимир Ігорович (2015 рік захисту) працює у ТзОВ "Науково-дослідне виробниче підприємство "Екологія", Юркевич Роман Михайлович (2015 рік захисту) працює у військовому вищому учбовому закладі у відділі ад'юнктури. Вони часто відвідують ФМІ та діляться зі здобувачами про свій професійний шлях після закінчення аспірантури. У ФМІ є загальна практика відстежування кар'єрного шляху своїх аспірантів. Вчений секретар Інституту збирає відповідну інформацію та зберігає її. Ця інформація потім використовується для підготовки монографічних видань про інститут та враховується під час перегляду та оновлення ОНП. За сприяння Української асоціації корозіоністів проводиться опитування промислових підприємств в галузі протикорозійного захисту щодо потреб працевлаштування випускників ОНП.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Під час реалізації ОНП Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України було виявлено низку недоліків, серед яких: обмежені можливості навчання для осіб із низькою мобільністю; недостатня кількість англомовних дисциплін, що обмежує інтернаціоналізацію програми; потреба в розширенні дистанційних форм навчання для забезпечення гнучкості освітнього процесу; недостатня кількість відгуків роботодавців щодо забезпечення якості реалізації ОНП та недосконаліть процедури їхнього опитування; низька залученість роботодавців у процес розробки та оновлення ОНП. На основі проведеного аналізу якості освітньої програми здійснюються заходи для усунення виявлених недоліків. У межах ОНП вже реалізовано низку покращень, зокрема: впроваджено нові обов'язкові та вибіркові дисципліни, які враховують сучасні тенденції у галузі корозії металів; розширено можливості дистанційного навчання для підвищення доступності освіти; активізовано роботу із залученням іноземних викладачів і партнерських університетів, облаштовані пандуси та туалетну кімнату для осіб з інвалідністю. Подальша робота спрямована на підвищення якості освітнього процесу, адаптацію програми до сучасних вимог ринку праці та розширення міжнародної співпраці.

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

ОНП Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАНУ за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» зі спеціалізацією «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії» проходить акредитацію за повною процедурою вперше.

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

Учасники академічної спільноти активно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньо-наукової програми відповідно до «Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України»
(https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/provisionsqualityeducation_one.pdf).
В Інституті здійснюється систематичний моніторинг якості викладання та наукової діяльності викладачів. На основі його результатів випускова кафедра має можливість формулювати рекомендації щодо вдосконалення якості викладання окремих дисциплін.
Колегіальне обговорення освітнього процесу на третьому рівні вищої освіти відбувається на регулярній основі за участі здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та інших стейкхолдерів. Такі обговорення проводяться в рамках щорічних підсумкових засідань випускових кафедр та Вченої ради інституту, що сприяє узгодженню стратегій розвитку освітньої програми та підвищенню її якості.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

У Інституті системно розвивається культура якості освіти, що ґрунтується на принципах відкритості, відповідальності та постійного вдосконалення освітнього процесу. Здобувачі освіти та науково-педагогічні працівники беруть активну участь у процесах внутрішнього забезпечення якості освіти. Обговорення актуальних питань якості відбувається на засіданнях випускової кафедри, Вченої ради інституту та у форматі відкритих зустрічей. В Інституті функціонує система моніторингу якості викладання та наукової діяльності, що включає регулярне опитування здобувачів щодо змісту навчальних дисциплін, ефективності викладання та організації освітнього процесу. Отримані дані аналізуються, і на їх основі робляться покращення навчального процесу. Академічна культура Інституту ґрунтується на дотриманні принципів академічної доброчесності. Для викладачів Інституту створено можливості для підвищення кваліфікації, зокрема через участь у семінарах, конференціях та програмах академічної мобільності. Підтримка професійного зростання сприяє вдосконаленню методів викладання та інтеграції сучасних підходів до навчання. Інститут впроваджує сучасні освітні технології, зокрема використання інтерактивних методів навчання, цифрових платформ та залучення до наукових досліджень у межах навчального процесу. Взаємодія між викладачами, здобувачами освіти та адміністрацією сприяє сталому розвитку та підвищенню якості освітніх послуг, що відповідають сучасним академічним та професійним стандартам.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються 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 у Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України визначаються відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту, вищу освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, Статутом ФМІ НАН України (https://www.ipm.lviv.ua/files/Statut_IPM_new.pdf), а також регулюються «Положенням про організацію освітньо-наукового процесу в Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України» (ухвалене Вченою радою Інституту від 19.09.2024 р., пр.№ 8 (https://www.ipm.lviv.ua/files/aspiranturachemtech/polozhennya_ONP2024.pdf).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкголдерів).

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5yCXuPbKMzyY-RKuRoznRNfnSrSBoYbBrNhcYeULR9BHEWQ/viewform

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Освітньо-наукові програми зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізація «Хімічний опір матеріалів та захист від корозії» (2016 р., 2020 р., 2024 р.) розміщені на офіційному сайті за посиланням:

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

ОНП забезпечує комплексну підготовку аспірантів до вирішення наукових і прикладних завдань у сфері професійної та дослідницько-інноваційної діяльності. Вона охоплює сучасні хімічні технології, інженерію та фізико-хімічні процеси, що формують глибоке розуміння закономірностей корозійної деградації матеріалів та ефективних методів їх захисту. ОНП включає обов'язкові дисципліни з філософії, методології досліджень, педагогіки, а також спеціалізовану підготовку з хімічного опору матеріалів і протикорозійного захисту.
Аспіранти здійснюють самостійні наукові дослідження, результати яких оформлюються у вигляді дисертації. Програма передбачає апробацію наукових здобутків через публікації у фахових виданнях, а також участь у конференціях і семінарах.
Підготовка базується на використанні сучасних методів корозійних досліджень, електрохімічного аналізу та математичного моделювання. Аспірантам надається доступ до лабораторного обладнання та наукових центрів, зокрема до Центру електронної мікроскопії та рентгенівського мікроаналізу ФМІ НАНУ та інших Центрів НАНУ.
Програма містить педагогічну складову, що забезпечує формування викладацьких навичок та підготовки освітніх матеріалів. Аспіранти розвивають компетентності наукової комунікації та презентації результатів власних досліджень.
ОНП передбачає можливості стажування, участь у міжнародних наукових програмах та співпрацю з провідними українськими та зарубіжними науковими установами, що сприяє інтеграції аспірантів у глобальний науковий простір.

Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

Наукова діяльність аспірантів тісно пов'язана з науковими інтересами їхніх керівників. (https://www.ipm.lviv.ua/files/dodmat/temydysaspnew.pdf, https://www.ipm.lviv.ua/files/dodmat/publications2025.pdf, https://www.ipm.lviv.ua/files/dodmat/Теми_аспірантів_відомості_про_керівників.pdf)
Наприклад, аспіранти під керівництвом Сергія Корнія працюють над дослідженнями корозійної тривкості матеріалів та розробкою нових методів захисту від корозії, що включає розробку захисних покриттів та інгібіторів корозії. Зокрема, аспірантка Наталія Сободош розробляє екологічно безпечні інгібітори корозії алюмінієвих сплавів, а аспірант Максим Данильчук досліджує електрохімічні покриття на основі системи Ni-Mo з підвищеною корозійною тривкістю.
Наукові інтереси Мирослава Хоми охоплюють дослідження корозії та корозійного розтріскування металів у сірководневих середовищах. Аспірант Олег Василів під його керівництвом займається вивченням закономірностей трибокорозії сталей і сплавів у сірководневих середовищах.
Дослідницька діяльність Василя Винара зосереджена на вивченні процесів трибокорозії та зношування металів. Аспірант Тарас Гураль розробляє методику визначення корозійноактивних неметалевих включень та їх вплив на корозію і опірність зносу сталей.
Спільна наукова діяльність аспірантів та їх керівників включає участь у наукових проєктах, підготовку спільних публікацій, виступи на конференціях та семінарах, що сприяє інтеграції молодих науковців у професійне середовище та забезпечує високий рівень їхньої підготовки.

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

Формування разових спеціалізованих вчених рад в Інституті здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р.
ФМІ НАН України має всі необхідні кадрові, наукові та технічні ресурси для формування разових спеціалізованих вчених рад із присудження ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 161 "Хімічні технології та інженерія" і спеціалізацією "Хімічний опір матеріалів та захист від корозії".
Інститут має у своєму складі вчених з відповідними науковими ступенями та званнями, зокрема докторів наук і професорів, які активно публікуються у міжнародних рецензованих виданнях (www.ipm.lviv.ua – наукові відділи).
Вимоги до членів разових спеціалізованих вчених рад відповідають головним науковим напрямкам Інституту.
Інститут має успішний досвід підготовки аспірантів та захисту дисертаційних робіт у галузі хімічного опору матеріалів та захисту від корозії.
Інститут забезпечує науковий супровід дисертаційних досліджень і має можливість запрошувати зовнішніх експертів для рецензування та оцінки дисертацій.
Інститут має тісні зв'язки з провідними науковими установами України та світу, що дозволяє залучати висококваліфікованих фахівців до складу разових рад.
Інститут активно співпрацює з Європейською корозійною федерацією (EFC), що підтверджує його авторитет у сфері досліджень корозії.
Це гарантує якісну атестацію аспірантів та відповідність міжнародним стандартам підготовки наукових кадрів.

Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).

Проводяться регулярні внутрішні наради та обговорення процесу досліджень з науковими керівниками. Надається доступ до сучасних лабораторій, експериментальних установок та приладів для проведення досліджень за супроводом досвідчених науковців. Забезпечується доступ до наукових баз даних, електронних бібліотек, спеціалізованого програмного забезпечення та підтримка у підготовці публікацій, обробці даних та моделюванні експериментів.
Проводиться молодіжна конференція, яка об'єднує молодих вчених України та зарубіжжя і є хорошою платформою для апробації результатів наукових досліджень аспірантів. Усі аспіранти беруть участь у цій конференції (https://www.msse.org.ua/), деякі з них презентували результати своїх досліджень англійською мовою, що показало високий рівень володіння не лише темою їх досліджень, але й підтвердило їх компетенції, які вони отримали, вивчаючи предмет "Іноземна мова за фаховим спрямуванням".
Інститут періодично проводить міжнародну конференцію з проблем корозії та протикорозійного захисту матеріалів (https://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022/), в рамках якої проводяться молодіжні сесії.
У ФМІ діє науково-навчальний семінар «Наукові школи ФМІ – естафета поколінь», керівник семінару академік НАН України І. Ю. Завалій.
Апробація результатів досліджень виконується за участі аспірантів на наукових конференціях, зокрема й міжнародних.

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

Здобувачі ОНП мають право доступу до електронних наукових баз даних SCOPUS, Web of Science, ScienceDirect та Springer. Постійний доступ до мережі Internet дає можливість аспірантам брати участь в режимі on-line на міжнародних конференціях, представляючи свої результати.
Організовувані Інститутом міжнародні конференції сприяють здобувачам міжнародній співпраці та налагодженням контактів з іноземними вченими. Для прикладу проведена міжнародна конференція "Проблеми корозії та протикорозійного захисту матеріалів" Корозія-22 (№ 490 під егідою Європейської корозійної федерації, http://www.ipm.lviv.ua/corrosion2022) охоплювала широкий спектр питань, пов'язаних із корозією та захистом матеріалів, у якій взяли участь понад 100 науковців з Польщі, Німеччини, Франції, Англії, США та інших. Це забезпечило міжнародний обмін досвідом в галузі корозії. Конференція активно підтримувала участь здобувачів, надаючи їм можливість представити свої наукові досягнення та встановити контакти з провідними фахівцями у сфері корозії.
Аспіранти заохочуються до активної участі на науковому порталі ResearchGate, який є чудовим засобом співробітництва між вченими. Інститут заохочує аспірантів до публікації статей у журналах, індексованих у Scopus, Web of Science. Інститут активно співпрацює з міжнародними науковими установами та промисловими підприємствами у рамках спільних дослідницьких програм. Аспіранти можуть залучатися до міжнародних грантових проєктів, які виконуються в інституті.

Опишіть наявну практику участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються.

Наукові керівники аспірантів є керівниками або відповідальними виконавцями наукових проектів, результати яких регулярно презентуються та публікуються. Зокрема, Сергій Корній був керівником проекту НФДУ «Синтез та властивості нових комплексних протикорозійних пігментів для лакофарбових покриттів на основі алюмосилікатних наноконтейнерів» (2021-2023) (№ 0223U004699), а його аспірантка Н.Соболош брала участь в експериментальній роботі по цьому проекту. Сергій Корній також був керівником проєкту НАН України "Розроблення синергічних композицій на основі природних мінералів та інгібувальних пігментів лакофарбових покриттів для запобігання підплівкової корозії металів" (2022-2024) (№ 0224U033399). Зараз він є керівником діючого проекту "Наукові засади створення екологічно безпечних органо-неорганічних інгібувальних композицій для захисту від корозії конструкцій транспортних та енергетичних систем" (2025-2027). Мирослав Хома був керівником проєкту "Встановлення впливу сірководню на вуглекислотну корозію, наводнювання та опірність трубних сталей корозійно-механічному руйнуванню" (2021-2023) (№0223U005732). В рамках останньої аспірант О.Василів проводив свої дослідження. Результати досліджень науковців відділу за останні 5 років опубліковано у майже 140 публікаціях у наукових виданнях, що включені до наукометричних баз Scopus та Web of Science (https://www.ipm.lviv.ua/department/department_id=6.php).

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Дотримання правил академічної доброчесності згідно з «Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин ФМІ» (https://www.ipm.lviv.ua/files/polojenniatapravyla/akademdobrochesnist_20.pdf) є правилом у ФМІ НАН України. Важливо, що аспіранти та наукові керівники постійно проходять заслуховування та

обговорення, експертизу планів та наукових результатів, звітів на засіданнях Вченої ради, семінарах відділів і інституту, що виключає можливість не помітити проявів академічної недоброчесності. Що стосується можливості академічної недоброчесності у публікаціях працівників ФМІ та аспірантів, зокрема, в журналі Фізико-хімічна механіка матеріалів, то рецензії фахівців даної тематики унеможливлюють це. Перед поданням дисертації у спецраду є загальна рекомендація обов'язкового сканування на предмет запозичень та плагіату. Здійснюється перевірка наявності текстових запозичень в дисертаціях здобувачів за допомогою антиплагіатних інтернет-систем, з якими підписані відповідні договори. Якщо наукова праця посилається у міжнародний журнал – більшість міжнародних рейтингових журналів, в яких публікуються працівники ФМІ, входять в систему CrossRef, яка має власну систему сканування на плагіат, що також виключає можливість академічної недоброчесності. На сайті Інституту є посилання (https://www.skeptic.in.ua/bulletin/) на бюлетень, де коротко, ґрунтовно і легкою мовою подається інформація з питань, що стосуються академічної доброчесності та запобігання плагіату.

Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

У ФМІ не виявлено фактів порушень академічної доброчесності серед наукових та науково-педагогічних працівників. Цьому сприяє культивована в інституті атмосфера поваги до інтелектуальної власності та взаємної поваги між співробітниками.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Мета ОНП – підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії з хімічних технологій та інженерії, здатних вирішувати проблеми корозії у різних сферах наукової та виробничої діяльності за допомогою сучасних методів та технологій протикорозійного захисту матеріалів з урахуванням новітніх тенденцій та потреб суспільства та промисловості.
Сильні сторони ОНП:
– в ОНП відображений багаторічний інститутський досвід з вирішення проблем корозії;
– у ФМІ є потужна матеріально-технічна база з сучасним науковим обладнанням та приладами, яка постійно оновлюється, для провадження наукової складової ОНП;
– дає змогу здобувачам брати участь у виконанні наукових проєктів, молодіжних грантів НАН України, господарських договорів з оплатою праці; отримувати додаткові стипендії та премії для молодих науковців від Інституту, НАН України, Президента України, Львівської обласної адміністрації та Львівської обласної ради;
– наявність висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів, які забезпечують освітній процес. Кафедра ОНП складається з фахівців з багаторічним стажем у галузі як теоретичних основ корозії, так і сучасних методів досліджень корозії металів та методів протикорозійного захисту. Вони відомі в Україні та світі та є керівниками різноманітних конкурсних проєктів. Високий їх рівень підтверджується наявністю у них наукових ступенів і вчених звань, публікацій, які індексуються наукометричними базами Scopus, зокрема у журналах Q1 і Q2, участю у міжнародних конференціях, наявністю члена-кореспондента НАН України та Заслуженого діяча науки і техніки України;
– відбита специфіка ФМІ – поєднання в одному навчальному процесі різних груп дисциплін, які складають наукові напрямки Інституту – «Фізико-хімічна механіка руйнування і міцності матеріалів: проблеми водневого впливу та корозії» та «Фізичні основи та інформаційні технології технічної діагностики та дистанційного зондування», які визначають основну особливість ОНП – дослідження корозійно-механічного руйнування матеріалів у агресивних середовищах та розвиток методів їх технічної діагностики;
– поєднання як класичних дисциплін, так і тих, що містять сучасні результати, отримані авторами – викладачами. Позитивним є насиченість дисциплін практичними прикладами реалізації протикорозійного захисту, що дозволяє аспіранту отримати знання щодо вже реалізованих підходів та методів для розв'язання важливих прикладних задач.
Слабкі сторони ОНП Інституту:
– необхідність розширення можливостей дистанційних форм навчання;
– залучення до викладання професорів з іноземних університетів, дисципліни англійською мовою;
– неготовність роботодавців з підприємств повноцінно приймати участь у розробленні та оновленні ОНП і визначенні результатів навчання;
– відсутній загальний досвід проведення лекцій на англійської мові, хоча частина викладачів вільно володіють англійською мовою та мають досвід викладання закордоном.

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

Перспективами розвитку ОНП є:
– розширення можливостей дистанційних програм та запровадження змішаного навчання, що поєднуватиме он-лайн навчання, традиційне та самостійне навчання;
– інтенсифікація наукової співпраці з провідними українськими університетами, науковими інститутами, проведення спільних семінарів і конференцій, в тому числі міжнародних;
– посилення співпраці з промисловими підприємствами за профілем ОНП в галузі протикорозійного захисту матеріалів;
– інтернаціоналізація дослідницької роботи: поширення результатів наукових досліджень у міжнародній науковій спільноті спільно з науковцями європейських університетів;

– заохочення аспірантів подаватись на індивідуальні міжнародні грантові/стипендіальні проєкти;
– збереження орієнтації на європейську модель підготовки аспірантів;
– проведенням наукових шкіл для аспірантів з міжнародної участю та залучення для проведення занять закордонних вчених, учених інших установ України;
– поширенням практики академічної мобільності;
– забезпечити професійно-орієнтовані дисципліни ОНП авторськими посібниками та монографіями.

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: Назарчук Зіновій Теодорович

Дата: 16.10.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	**Вид освітнього 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**	
Науково-педагогічна практика	навчальна дисципліна	*ЗО5_Науково-педагоічна практика.pdf*	RljiaJETjJxU5DkyXQbulRMdCAO6oxeT+TGAXYfWyJc=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*
Методологія та планування дослідження	навчальна дисципліна	*ЗО3_Методологія та планування дослідження2.pdf*	1Y68g7Upt1bXmyRaBIeWYTdbSHaSg/FEBNSzGYjJuWI=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного навчання).*
Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту	навчальна дисципліна	*ВО8.pdf*	t1kZIhPt3cvEotLnqv8TPG6K+K7CN5OcWQn1MEjHGXg=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*
Проблеми корозійно-механічного руйнування обладнання нафтогазовидобувного комплексу, хімічної та енергетичної промисловості	навчальна дисципліна	*ВО7.pdf*	Y9FHoClU2sFjgSSheHZ3JSzv+rlHuIBWMgON9/czWXE=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та METAM PB-21 (2009 та 2008); електронний мікроскоп EVO 40XVP із системою мікроаналізу INCA Energy (2006); потенціостати VersaSTAT 3 (2022), IP- Pro – 2 шт (2009, 2012). Обладнання ремонту не підлягало.*
Сучасні методи	навчальна	*ВО6.pdf*	WonQ7sAZbvn171DF	*Матеріально- технічне*

корозійного моніторингу обладнання хімічних підприємств	дисципліна		1FEIAovLZVqp38IJa+qtPqxdjSo=	*забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: багатоканальні інформаційно-вимірювальні АЕ-системи SKOP-8M, SKOP-8AM, SKOP-32 (2009, 2015, 2021); радіотелеметрична система акустико-емісійного моніторингу AERTMS-8 (2016); магнетоакустична вимірювальна система МАЕ-1Л, МАЕ-3Л (2011, 2017). Обладнання ремонту не підлягало.*
Корозійно-електрохімічні аспекти структурної механіки руйнування та експлуатаційна деградація матеріалів	навчальна дисципліна	*BO5.pdf*	0bd7uwSt8wYbP79HRr/DoGE3BkA4quWj2uXZRxuklOg=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та METAM PB-21 (2009 та 2008); електронний мікроскоп EVO 40XVP із системою мікроаналізу INCA Energy (2006); установка УВП (1999); установка ДПІ-1 (1996); установки для випробувань зразків на опір корозійному розтріскуванню (1998, 2001); експериментальний стенд для дослідження механічних (міцність, витривалість, циклічна тріщиностійкість) і фізичних (питомий електроопір) властивостей матеріалів (2001); установка для втомних випроб за умов циклічного розтягу (2005) установки для випроб на малоцикловий чистий згин (1999, 2002, 2006). Обладнання ремонту не підлягало.*
Корозійно-електрохімічні аспекти трибокорозії металів та сплавів	навчальна дисципліна	*BO4.pdf*	QC4mJNnPL9CB7T9jlj1vRFZw5XWsH7lzjZckm5kYtyw=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: полірувально-шліфувальні верстати для пробопідготовки Struers labo 5 (2008) та ПШВ (1996); електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та METAM PB-21 (2009*

				та 2008); електронний мікроскоп EVO 40XVP із системою мікроаналізу INCA Energy (2006); установка для трибокорозійних досліджень матеріалів за умов однонапрямленого руху (2007); установка визначення зносостійкості пар тертя СМЦ-2 (1998); установка для дослідження поверхні матеріалів при терті ковзанням (2001); потенціостат Mtech cor-500 (2015). *Обладнання ремонту не підлягало.*
Основи одержання протикорозійних лакофарбових та полімерних матеріалів і покриттів	навчальна дисципліна	*BO3.pdf*	rYPWfcd5JzayJ8+4/ty6610fuhIn++UyYoe9NBQnHnU=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу* *Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).* *Лабораторне обладнання: сушильна шафа СНОЛ 0,35 (2005); електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та METAM PB-21 (2009 та 2008); потенціостати VersaSTAT 3 (2022), GILL AC (2010), Mtech cor-500 (2015), IP-Pro – 2 шт (2009, 2012), ПИ-2МК-10А (2011); планетарний кульовий млин Retsch PM 100 (2012); установка для корозивних випробувань методом періодичного змочування (2005); камера тепла та вологи 12 КТВ (1999).* *Обладнання ремонту не підлягало.*
Сучасні екологічно чисті інгібітори корозії та корозійно-механічного руйнування	навчальна дисципліна	*BO2.pdf*	/GVgLh3VRWnLrmaWk9cwPiEtlhDcdJX4j4QtGyYcOGI=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу* *Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).* *Лабораторне обладнання: сушильна шафа СНОЛ 0,35 (2005); електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та METAM PB-21 (2009 та 2008); потенціостати VersaSTAT 3 (2022), GILL AC (2010), Mtech cor-500 (2015), IP-Pro – 2 шт (2009, 2012), ПИ-2МК-10А (2011); планетарний кульовий млин Retsch PM 100 (2012); установка для корозивних випробувань методом періодичного змочування (2005); енергодисперсійний рентгено-флуоресцентний аналізатор «EXPERT 02L» (2011); фотоколориметр кфк-3 (2005).* *Обладнання ремонту не*

				підлягало.
Основні принципи розроблення методів та засобів протикорозійного захисту металів	навчальна дисципліна	*ВО1.pdf*	b88erpUziMAU2KP/MoXwcyh55c6tv1Krwcng2GvaAkY=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: сушильна шафа СНОЛ 0,35 (2005); електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та МЕТАМ РВ-21 (2009 та 2008); потенціостати VersaSTAT 3 (2022), GILL AC (2010), Mtech cor-500 (2015), IP-Pro – 2 шт (2009, 2012), ПИ-2МК-10А (2011); установка для корозивних випробувань методом періодичного змочування (2005). Обладнання ремонту не підлягало.*
Фізико-хімічні аспекти корозійно-механічного руйнування металів та сплавів	навчальна дисципліна	*ПО4.pdf*	h47PS4mGoz26VdX7aoAXdRKbuq3p7eQ2sz/Nw+MBBxo=	*Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: полірувально-шліфувальні верстати для пробопідготовки Struers labo 5 (2008) та ПШВ (1996); електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); оптичні мікроскопи Zeiss Stemi 2000-C та МЕТАМ РВ-21 (2009 та 2008); електронний мікроскоп EVO 40XVP із системою мікроаналізу INCA Energy (2006); установка для випробувань зразків на корозійну втому (2001); потенціостат Mtech cor-500 (2015). Обладнання ремонту не підлягало.*
Основи сучасних хімічних технологій та інженерії	навчальна дисципліна	*ПО3.pdf*	9Q2zd8j9StX1pB5cgxmtzYxmE20okjr5FNciqDHl97U=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*
Методи моделювання процесів на межі розділу фаз на атомно-молекулярному рівні	навчальна дисципліна	*ПО2.pdf*	C072J/+1D1s9kMLq7Mh4x6nN+tjj8a4BFSAI6FKyWZk=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280,*

				стаціонарно змонтований екран, ПК, Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; Програмне забезпечення PC GAMESS; Морас; NWChem; Chemcraft; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного навчання).
Теоретичні основи електрохімічних методів дослідження корозії металів	навчальна дисципліна	*ПО1.pdf*	WqlfxHwSQdkkQss1wfHa3ypqE8XgAxacpAqpPYT6hc0=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного). Лабораторне обладнання: електронна прецизійна вага фірми «Voyager» (2011); потенціостати VersaSTAT 3 (2022), GILL AC (2010), Mtech cor-500 (2015), IP-Pro – 2 шт (2009, 2012), ПИ-2МК-10А (2011). Обладнання ремонту не підлягало*
Філософія	навчальна дисципліна	*ЗО1_Philosophy1.pdf*	BTFqNnpLCQyvakYW9QUDd7aOXWdnUi+bV5RAMP3hEB8=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*
Основи педагогічної діяльності	навчальна дисципліна	*ЗО4_Основи педагогічної діяльності.pdf*	OUX9VmJJsUwvLO5l7zlMugPaV/PMuElFxtCKrfcj4I8=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*
Іноземна мова за фаховим спрямуванням	навчальна дисципліна	*ЗО2_Іноземна мова.pdf*	jFppA7Q6MxWS2E1EUqkNTxpnYl6w8BXh1sCxg0YHL9g=	*Теоретична дисципліна. Матеріально- технічне забезпечення достатнє для навчального процесу Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EMP-280; стаціонарно змонтований екран; ПК; Free software: Microsoft PowerPoint Viewer, Microsoft Excel Viewer, Microsoft Word Viewer; сервіси відеоконференцій Zoom/Google meet (за умови дистанційного).*

* 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 відповідність НПП оствітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
121886	Корній Сергій Андрійович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1992, спеціальність: фізика, Диплом доктора наук ДД 008083, виданий 18.12.2018, Диплом кандидата наук ДК 022255, виданий 11.02.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000333, виданий 17.02.2012	33	Методи моделювання процесів на межі розділу фаз на атомно-молекулярному рівні	Є фахівцем з розроблення методів захисту від корозії металів, зокрема, протикорозійних металевих та полімерних покриттів та інгібіторів корозії; моделювання процесів корозії матеріалів; дослідження поверхні матеріалів електронною мікроскопією та рентгеноспектральним мікроаналізом. Доктор технічних наук (диплом ДД №008083 від 18.12.2018 р.), Старший науковий співробітник за спеціальністю хімічний опір матеріалів та захист від корозії, (атестат від 17.02.2012 р. АС №000333) За напрямком досліджень опубліковано 140 статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 988. Найбільша кількість цитувань – 62. h-index = 15. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59662794400 Періодично приймає участь у міжнародних конференціях з проблем корозії (Eurocorr'22-24). Основні наукові публікації: 1. Danyliak M. O., Zin I. M., Korniy S. A. (2024). Corrosion inhibition of low-alloy carbon steel by gum Arabic and zinc acetate in neutral chloride-containing environment. Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 129, 267-277. 2. Korniy S., Zin I., Danyliak M.-O., Khlopyk O., Datsko B., Holovchuk M. (2023). Aluminium alloy corrosion inhibition by

							composite pigment based on nanoporous synthetic zeolite and zinc dihydrogen phosphate. Applied Nanoscience (Switzerland), 13 (11), P. 7257 - 7266 3. Halaichak S. A., Vynar V. A., Khoma M. S., Mardarevych R. S., Ivashkiv V. R., Korniy S. A. (2023). Increasing corrosion resistance of Ni-Mo composite electrodeposited coatings: Doping with boron. Materials Letters, 353, 135268. 4. Korniy, S., Danyliak, M. O., & Zin, I. (2024). Zeolite-Based Anti-corrosion Pigments for Polymer Coatings: A Brief Review. Advances in Polymer Technology, 2024(1), 6533170. 5. Korniy, S., Halaichak, S., Chuchman, M., Khoma, M., & Vynar, V. (2024). Characterization and electrodeposition mechanism of Ni–Mo coatings from self-regulating electrolyte. Results in Surfaces and Interfaces, 17, 100305. Підвищення кваліфікації: Довідка № 3575-У від 06.11.2024 про стажування згідно наказу №15/112-24 від 16.09.2024р на кафедрі фізичної та колоїдної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка. Тема стажування: «Сучасні методи науково-дослідної роботи при викладанні спецкурсів» Підвищення кваліфікації на українській платформі професійного розвитку Prometheus, сертифікати від 14.09.2024, які засвідчують, що успішно закінчив курси: 1. Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів; 2. Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах; 3. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості; 4. Критичне мислення

							для освітян; 5. Медіаграмотність: практичні навички.
215283	Никифорчин Григорій Миколайович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Діагностики корозійно-водневої деградації матеріалів	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, рік закінчення: 1967, спеціальність: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Диплом доктора наук ДТ 002543, виданий 04.05.1990, Атестат професора ПР 001092, виданий 07.07.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 013357, виданий 23.01.1990	46	Корозійно-електрохімічні аспекти структурної механіки руйнування та експлуатаційна деградація матеріалів	Є фахівцем з дослідження механоструктурних властивостей та характеристик роботоздатності конструкційних сплавів за сумісної дії корозійно-наводнювальних середовищ і механічного навантаження зі врахуванням зміни стану матеріалу внаслідок його тривалої експлуатації, досвід викладання 21 рік, Заслужений діяч науки і техніки України, Указ Президента України №195/2021, 17 травня. З 2019 р. – голова національної групи ESIS (Європейське товариство з цілісності конструкцій; відзнакою НАН України “За вагомий внесок у розвиток української науки, самовіддану працю і ефективне сприяння формуванню і забезпеченню реалізації державної політики у сфері науки і освіти” (2025 р.) Доктор технічних наук за спеціальностями “Механіка деформівного твердого тіла” та “Хімічний опір матеріалів і захист від корозії” (ДТ №002543 від 4.05.1990); Професор за спеціальністю “Хімічний опір матеріалів та захист від корозії”, ПР № 001092 від 7 липня 1993р. За напрямком досліджень опубліковано 209 статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 2523. Найбільша кількість цитувань – 158. h-index = 27. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35358462400 Основні наукові публікації: 1. Назарчук З. Т., Никифорчин Г.М. Структурна та корозійна механіка

							руйнування як складові фізико-хімічної механіки матеріалів. Фіз.-хім. механіка матеріалів 2018. Т. 54, №1. С. l7-30. 2. Никифорчин Г. Проблеми цілісності трубопроводів при транспортуванні водню газорозподільною мережею. Нафтогазова галузь України. 2020. №5. С. 35–40. 3. Nykyforchyn H., Zvirko O., Oliynyk O. Venhryniuk O., Nesterov O., Tsyrulnyk O. In-service degradation of rolled carbon steels: the role of damaging. Procedia Structural Integrity. 2023. 47. P. 190–194.
384236	Винар Василь Андрійович	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 2001, спеціальність: 092303 Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом доктора наук ДД 010919, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 036706, виданий 12.10.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002038, виданий 25.02.2016	19	Корозійно-електрохімічні аспекти трибокорозії металів та сплавів	Є фахівцем з вивчення корозії та корозійно-механічного руйнування матеріалів, зокрема корозійної втоми та трибокорозії, а також розроблення наукових основ підвищення опору даним видам руйнування. Доктор технічних наук (ДД №010919 від 09.02.2021). Диплом старшого наукового співробітника АС 002038, від 25.02.2016р. Довідка №3573-У від 06.11.2024 про стажування згідно наказу №15/112-24 від 16.09.2024р на кафедрі фізичної та колоїдної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка. Сертифікати від 14.09.2024, які засвідчують, що успішно закінчив курси: 1. Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів; 2. Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах; 3. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості; 4. Критичне мислення для освітян; 5. Медіаграмотність:

							практичні навички. За напрямком досліджень опубліковано 53 статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 276. Найбільша кількість цитувань – 24. h-index = 12. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8630747800 Основні наукові публікації: 1. Pokhmurs'kyi, V.I., Khoma, M.S., Vynar, V.A. et al. Efficiency of Protection Methods Against Corrosion-Fatigue Damage of D16T Aluminum Alloy. Strength Mater . 53, 889–895 (2021). https://doi.org/10.1007/s11223-022-00356-9 2. Khoma M, Vynar V., Vasyliv Ch., Chuchman M., Datsko B., Ivashkiv V., Dykha O. Tribo corrosion of 17Mn1Si steel in chloride acetate environments at the different concentrations of hydrogen sulfide. Journal of bio- and tribo-corrosion. 2022. Vol. 8. Is. 2. Paper №53. https://doi.org/10.1007/s40735-022-00655-3 3. Sergiy Korniy, Svitlana Halaichak, Maryan Chuchman, Myroslav Khoma, Vasyl Vynar, Characterization and electrodeposition mechanism of Ni–Mo coatings from self-regulating electrolyte, Results in Surfaces and Interfaces, Volume 17, 2024,100305, https://doi.org/10.1016/j.rsurfi.2024.100305
503511	Рацька Надія Богданівна	Науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 1997, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 028642, виданий 28.04.2015	17	Нормативні документи в області корозії та протикорозійного захисту	Є фахівцем щодо вивчення основних нормативних документів, які регулюють процеси корозії і протикорозійного захисту металів, а також використання набутих знань для аналізу, вибору та практичного застосування ефективних методів і технологій якісного захисту металів від корозії згідно сучасних нормативних вимог. Кандидат технічних наук (диплом №ДК 028642 від 28 квітня 2015 р.) Стаж роботи у

							технічному комітеті стандартизації ТК 85 «Корозія металів і сплавів» становить близько 15 років. За напрямком досліджень опубліковано 29 статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 97. Найбільша кількість цитувань – 11. h-index = 6. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=558102825000 Основні наукові публікації: 1. О.Е. Нарівський, М.С. Хома, Н.Б. Рацька. Локальна корозія теплообмінного обладнання та її прогнозування і попередження / Національний університет «Запорізька політехніка», Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України. – Запоріжжя: ФОП Мокшанов В.В., 2024. – 248 с. – (Ум. др. арк. 14,42; Обл.-вид. арк. 11,15) – 300 прим. – ISBN 978-617-8064-37-2. 2. .Khoma M., Vynar V., Chuchman M., Vasyliv C., Ratska N. Tribocorrosion of steel in chloride-acetate environment at the different concentrations of hydrogen sulfide and carbon dioxide. Journal of Bio- and Tribo-Corrosion. 2023. Vol. 9, Is. 3. P. 1-7. 3. Винар В.А., Хома М.С., Василів Х.Б., Рацька Н.Б., Корній С.А., Мардаревич Р.С., Чучман М.Р. Спосіб оцінки опірності корозійно-втомному руйнуванню зразків комбінованого з'єднання теплообмінної трубки з плакованою трубною дошкою газоохолоджувача: патент України на винахід №128020, МПК (2024.01) G01N 27/26, G01N 3/32, G01N 17/00. Заяв. 27.04.2021; опубл. 13.03.2024. Бюл. №11.
509417	Тимусь Мар`яна Богданівна	Старший науковий співробітник, Основне	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом магістра, Національний університет	15	Основи сучасних хімічних технологій та	Є фахівцем з хімічної технології та інженерії. Наукове кредо – створення

		місце роботи		"Львівська політехніка", рік закінчення: 2003, спеціальність: 070301 Технічна електрохімія, Диплом кандидата наук ДК 057259, виданий 10.02.2010		інженерії	екологічно-безпечних інгібіторів корозії на основі природних поліфункціональних полімерів та їх синергічних композицій для захисту металів, їх конструкцій в металургійній промисловості, зокрема в системах охолодження, енергетиці, нафтовидобутку та авіаційній промисловостях. Кандидат технічних наук ДК № 057259 від 10 лютого 2010 р. Старший дослідник, атестат АС №001931 від 24.05.2025 р. Має 82 наукові публікації, у тому числі 24, що включені до наукометричних баз Scopus та Web of Science.Брала участь у понад 30-и наукових конференціях. Загальна кількість цитувань – 146. Найбільша кількість цитувань – 32. h-index = 8. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36057791100 Основні наукові публікації: 1. EUROCORR 2023. European Corrosion Congress. Corrosion in a Changing World – Energy, Mobility, Digitalization, Brussels, Belgium. August 27-31, 2023. 2. 4th International Scientific Conference «Chemical Technology and Engineering»: Proceedings. Lviv, UKRAINE. June 26–29th, 2023. 3. Proceedings of the 12th International Conference BALTTRIB'2024 21–22 November 2024, Kaunas, Lithuania. 4. Corrosion protection of carbon steel by a composition based on natural polysaccharide / Korniy S.A., Zin I.M., Tymus M.B., Khlopyk O.P., Danyliak M.-O.M. // Materials Science Volume 56, Issue 5, Pages 602 – 607 March 2021 DOI: 10.1007/s11003-021-00470-0, Scopus, Q3. 5. Steel corrosion inhibition by microbial polysaccharide and tartrate mixture /Korniy S.A., Zin I.M.,

							Tymus M.B., Khlopyk O.P., Holovchuk M.Ya. // Journal of Bio- and Tribo-Corrosion Volume 8, Issue 1, Article number 6 March 2021 DOI: 10.1007/s40735-021-00605-5, Scopus,Q2. 1. 6. Corrosion inhibition of aluminum alloy by a composition of guar gum and tartrate / Tymus M.B., Zin I.M., Khlopyk O.P., Pokhmurskii V.I., Holovchuk M.Ya., Korniy S.A. // Materials Science Volume 57, Issue 5, Pages 679 – 687 March 2022 DOI: 10.1007/s11003-022-00595-w, Scopus, Q3.
384236	Винар Василь Андрійович	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 2001, спеціальність: 092303 Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом доктора наук ДД 010919, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 036706, виданий 12.10.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002038, виданий 25.02.2016	19	Фізико-хімічні аспекти корозійно-механічного руйнування металів та сплавів	Є фахівцем з вивчення корозії та корозійно-механічного руйнування матеріалів, зокрема корозійної втоми та трибокорозії, а також розроблення наукових основ підвищення опору даним видам руйнування. Доктор технічних наук (ДД №010919 від 09.02.2021). Диплом старшого наукового співробітника АС 002038, від 25.02.2016р. Довідка №3573-У від 06.11.2024 про стажування згідно наказу №15/112-24 від 16.09.2024р на кафедрі фізичної та колоїдної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка. Сертифікати від 14.09.2024, які засвідчують, що успішно закінчив курси: 1. Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів; 2. Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах; 3. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості; 4. Критичне мислення для освітян; 5. Медіаграмотність: практичні навички. За напрямком досліджень опубліковано 53

							статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 276. Найбільша кількість цитувань – 24. h-index = 12. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8630747800 Основні наукові публікації: 1. Pokhmurs'kyi, V.I., Khoma, M.S., Vynar, V.A. et al. Efficiency of Protection Methods Against Corrosion-Fatigue Damage of D16T Aluminum Alloy. Strength Mater . 53, 889–895 (2021). https://doi.org/10.1007/s11223-022-00356-9 2. Khoma M, Vynar V., Vasyliv Ch., Chuchman M., Datsko B., Ivashkiv V., Dykha O. Tribo corrosion of 17Mn1Si steel in chloride acetate environments at the different concentrations of hydrogen sulfide. Journal of bio- and tribo-corrosion. 2022. Vol. 8. Is. 2. Paper №53. https://doi.org/10.1007/s40735-022-00655-3 3. Sergiy Korniy, Svitlana Halaichak, Maryan Chuchman, Myroslav Khoma, Vasyl Vynar, Characterization and electrodeposition mechanism of Ni–Mo coatings from self-regulating electrolyte, Results in Surfaces and Interfaces, Volume 17, 2024,100305, https://doi.org/10.1016/j.rsurfi.2024.100305
216269	Зінь Іван Миколайович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 002686, виданий 15.01.2003, Диплом кандидата наук КД 013700, виданий 18.04.1990, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС	26	Основи одержання протикорозійних лакофарбових та полімерних матеріалів і покриттів	Є фахівцем у галузі корозії та протикорозійного захисту металів. Проводить наукові дослідження, спрямовані на розробку екологічно безпечних інгібіторних композицій на основі біополімерів і солей карбонових кислот для захисту сталей та алюмінієвих сплавів від корозії. Також працює над створенням інноваційних інгібувальних пігментів на базі цеоліту, природного силікату кальцію та фосфатів кальцію і цинку для протикорозійних лакофарбових покриттів.

				001162, виданий 15.03.2000			Доктор технічних наук (диплом Д35.226.02 від 15.012003р.), Професор кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів, АП №006781, 24 квітня 2025р. Має багаторічний досвід викладання у Національному університеті “Львівська політехніка”, де читає курси: корозія та захист металів, протикорозійний захист конструкцій, металографія, науково-дослідний практикум". Був керівником численних бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт з матеріалознавства та підготував двох кандидатів технічних наук. Є співавтором навчального та довідникового посібників, а також автором електронного навчально-методичного комплексу. Активно впроваджує сучасні цифрові технології у навчальний процес, використовуючи програмні платформи Moodle та Office 365. Проходив наукове стажування в корозійному центрі University of Manchester Institute of Science and Technology (Великобританія) (2001-2002 рр.) за підтримки Королівського Товариства та НАТО (Royal Society/NATO fellowship). Брав участь в програмі Польської національної агенції академічних обмінів (the Programme of Polish National Agency for Academic Exchange) KATAMARAN: Establishing and conducting joint second-cycle studies між Краківським технологічним університетом ім.Т.Костюшка та Національним ун-том “Львівська політехніка” (2020-2021 рр). Опублікував 90 праць у періодичних виданнях включених до наукометричних баз Scopus та/або

							WoS. Загальна кількість цитувань – 820. Найбільша кількість цитувань – 127. h-index = 13. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226107853 Основні наукові публікації: 1. Danyliak M.-O.M., Zin I.M., Korniy S.A. Corrosion inhibition of low alloy steel corrosion by gum arabic and zinc acetate in neutral chloride containing environment. Journal of Industrial & Engineering Chemistry. 2024. V.129. P.267-277. 2. Khlopyk Olha, Korniy Sergiy, Zin Ivan, Holovchuk Myroslav. Corrosion inhibition of aluminium alloy in NaCl solution by glycerol from biodiesel production. Chemical Engineering Communications. 2024. V.211. Is.1. P.124-132. 3. Zin IM, Lyon SB, Hussain A. Under-film corrosion of epoxy-coated galvanised steel: An EIS and SVET study of the effect of inhibition at defects. Progress in Organic Coatings. 2005. V.52. Is.2. P.126-135
219622	Хома Мирослав Степанович	заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1973, спеціальність: основні процеси хімічного виробництва і хімічна кібернетика, Диплом доктора наук ДД 003534, виданий 14.04.2004, Диплом кандидата наук ТН 119320, виданий 10.05.1989, Атестат професора 12ПР 008432, виданий 25.01.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН	39	Теоретичні основи електрохімічних методів дослідження корозії металів	Наукове кредо: розвиток електрохімічних методів досліджень та вивчення механізмів та кінетики корозійного та корозійно-механічного пошкодження матеріалів у високоагресивних середовищах, в т.ч. сірководневих, та оцінювання роботоздатності матеріалів в умовах нафтогазовидобувної та хімічної промисловостях. Доктор технічних наук (ДД№003534, 2004 р.), Професор (12ПР№00843, 2013 р.), Член-кореспондент НАН України (2018 р.) Викладав 26 років у НУ «Львівська політехніка» за сумісництвом курси «Теоретична електрохімія» та «Корозія під напруженням». За напрямком досліджень

				002215, виданий 21.02.1996			опубліковано 85 статтю, що індексуються Scopus, Загальна кількість цитувань – 224. Найбільша кількість цитувань – 18. h-index = 8. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701311509 Основні наукові публікації: 1. Похмурський В.І., Хома М.С. Корозійна втома металів та сплавів. Монографія. Львів: СПОЛОМ, 2008. – 301 с. 2. Нарівський О.Е., Хома М.С., Рацька Н.Б. Локальна корозія теплообмінного обладнання та її прогнозування і попередження. – Монографія. Запоріжжя – Львів, 2024 р. – 248 с 3. Tribocorrosion of steel in chloride-acetate environment at the different concentrations of hydrogen sulfide and carbon dioxide. Khoma, M., Vynar, V., Chuchman, M., Vasyliv, C., Ratska, N. Journal of bio- and tribo-corrosion, 2023, 9 (3), 58 (IF 3.51). Керівник 5 дисертацій на науковий ступінь кандидата технічних наук та консультант 2 дисертацій на доктора технічних наук. Підвищення кваліфікації: 1. «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах» (https://certs.prometheus.org.ua/cert/812a157e7a8246dab1fcf41c1e015c41); 2. «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (https://certs.prometheus.org.ua/cert/0e01ef9770874b97b89b3d95283fd901); 3. Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах (https://certs.prometheus.org.ua/cert/812a157e7a8246dab1fcf41c1e015c41).
121886	Корній Сергій Андрійович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана	33	Філософія	Навчальна дисципліна реалізується на базі кафедри філософії Львівської філії Центру гуманітарної

				Франка, рік закінчення: 1992, спеціальність: фізика, Диплом доктора наук ДД 008083, виданий 18.12.2018, Диплом кандидата наук ДК 022255, виданий 11.02.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000333, виданий 17.02.2012			освіти НАН України. Викладач - Карась Анатолій Феодосійович, Доктор філософських наук, 09.00.03 соціальна філософія та філософія історії «Філософія громадянського суспільства як інтерпретація свободи» (2005,ДД №004502) професор (2006, 12 ПР № 004392), стаж - 42 роки . Автор біля 300 наукових і навчально-методичних праць. Серед них 14 монографій і підручників (в т. ч. у співавторстві), 4 видані за кордоном. 1. Karas, A. F. (2020). Civil feelings as the civilizational capital. In Z. M. Atamaniuk, Ye. R. Borinshtein, & N. P. Hapon (Eds.), Modern philosophy in the context of intercultural communication (pp. 73–106). SENSE. https://doi.org/10.36059/978-966-397-173-5/73-106 2. Karas, A. F. (2019). From practical reason to practical philosophy: Implication of the presence of civil status. In Z. M. Atamaniuk, Ye. R. Borinshtein, Yu. A. Dobrolyubska, & V. V. Okorokova (Eds.), Comprehension of the formation of the world in different philosophical approaches (pp. 192–217). Lviv–Toruń: Liha-Pres. https://doi.org/10.36059/978-966-397-145-2/192-217 3. Karas, A. F., & Hapon, N. P. (2019). The socio-ontological aspect of nomadism analysis: The lifeworld of a human and a family. In Philosophical and methodological challenges of the study of modern society (pp. 109–127). Lviv–Toruń: Liha-Pres. https://doi.org/10.36059/978-966-397-144-5/109-128 4. Karas, A. (2018). Civil identity as ethical self-determination. In Proceedings of the XXIII World Congress of Philosophy (Vol. 68, pp. 65–69). Greece. https://doi.org/10.5840/wcp232018681513

5. Karas, A. (2016). I. Kant on freedom and its contemporary revaluation. In H. Xirong (Ed.), Diversity in unity: Harmony in a global age (pp. 115–121). Washington, DC: Council for Research in Values and Philosophy. http://www.crvp.org/publications/Series-III/III-30.pdf
6. Karas, A. (2008). Between freedom and paternalism as discursive ethical practices: Ukraine on the road to civil society. In W. Sweet (Ed.), The dialogue of cultural traditions: A global perspective (pp. 167–181). Washington, DC: Council for Research in Values and Philosophy. http://www.crvp.org/publications/Series-I/I-39.pdf
7. Karas, A. (2008). “Ukrainian project” and its discursive-ethical obstacles. In Proceedings of the XXII World Congress of Philosophy (Vol. 50, pp. 309–315). Seoul, South Korea. https://doi.org/10.5840/wcp2220085096
8. Karas, A. (2005). Democracy, rationality and civil society. In A. Perez, S. Patte Gueye, & F. Yang (Eds.), Civil society as democratic practice (pp. 41–55). Washington, DC: Council for Research in Values & Philosophy. https://books.google.com.ua/books?id=lJT6bjP9sLYC
9. Карась, А. Ф. (2019). Мітологічні чинники соціально-політичної інтеграції у призмі німецької філософської творчості (XVIII–XIX ст.). Вісник Львівського університету. Серія філософські науки, (21), 17–41. https://doi.org/10.30970/vps.21.2019.2
10. Карась, А. Ф. (2019). Мітологія як горизонт розуміння та її естетичне і соціально-політичне проявлення. Вісник Львівського університету. Серія філософські науки, (22), 14–33. https://doi.org/10.30970/2078-6999-2019-22-2
11. Карась, А. Ф.

(2016). Свобода і відповідальність як проблема самоздійснення особи. Вісник Львівського університету. Серія філософські науки, (18), 13–28.
12. Карась, А. Ф. (2014). Ідея вільної людини як ідея розвитку емпатії. Вісник Львівської комерційної академії. Серія гуманітарні науки, (12), 223–235.
13. Karas, A. (2013). Civil identity as ethical self-determination. Філософія освіти, 2(13), 36–41.
14. Бліхар, В. С., Карась, А. Ф., & Требін, М. П. (2015). Філософія: підручник (В. В. Середа & М. Цимбалюк, Ред.). Львів: ЛьвДУВС.
15. Карась, А. (2017). Автентичність та ідентичність в перспективі здійснення демократичної свободи. У В. П. Мельник (Ред.), Становлення нової соціально-культурної дійсності в Україні (с. 5–50). Львів: ЛНУ імені Івана Франка.
16. Карась, А. (2017). Громадянське чуття як чинник порозуміння і розвитку. У А. Ф. Карась (Ред.), Діалог і порозуміння для європейської і світової спільнот (с. 21–51). Львів: ЛНУ імені Івана Франка.
17. Karas, A. (2014). Tożsamość obywatelska jako etyczna samoregulacja. In A. Goralski & A. Karas (Eds.), Eropejczyk twórca cywilizacji rozwoju i postępu (pp. 42–58). Warszawa: Akademia Pedagogiki Specjalnej.
18. Karas, A. (2015). Kant on freedom and its contemporary revaluation. In H. Xirong & Yu. Xuanmeng (Eds.), Diversity in unity: Harmony in a global age (pp. 115–122). Washington, DC: Council for Research in Values and Philosophy.
19. Карась, А. (2015). Громадянське суспільство як соціальна дійсність «утіленого розуму». У A. Goralski & J.

							Laszczyk (Ред.), Intelektualisci i mloda inteligencja budowniczymi spoleczenstw obywatelskich: wyzwania, dokonania, zatory, porazki (с. 40–61). Warszawa: Academia pedagogiki specjalnej.
216269	Зінь Іван Миколайович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 002686, виданий 15.01.2003, Диплом кандидата наук КД 013700, виданий 18.04.1990, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001162, виданий 15.03.2000	26	Основні принципи розроблення методів та засобів протикорозійного захисту металів	Є фахівцем у галузі корозії та протикорозійного захисту металів. Проводить наукові дослідження, спрямовані на розробку екологічно безпечних інгібіторних композицій на основі біополімерів і солей карбонових кислот для захисту сталей та алюмінієвих сплавів від корозії. Також працює над створенням інноваційних інгібувальних пігментів на базі цеоліту, природного силікату кальцію та фосфатів кальцію і цинку для протикорозійних лакофарбових покриттів. Доктор технічних наук (диплом Д35.226.02 від 15.012003р.), Професор кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів, АП №006781, 24 квітня 2025р. Має багаторічний досвід викладання у Національному університеті “Львівська політехніка”, де читає курси: корозія та захист металів, протикорозійний захист конструкцій, металографія, науково-дослідний практикум". Був керівником численних бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт з матеріалознавства та підготував двох кандидатів технічних наук. Є співавтором навчального та довідникового посібників, а також автором електронного навчально-методичного комплексу. Активно впроваджує сучасні цифрові технології у

							навчальний процес, використовуючи програмні платформи Moodle та Office 365. Проходив наукове стажування в корозійному центрі University of Manchester Institute of Science and Technology (Великобританія) (2001-2002 рр.) за підтримки Королівського Товариства та НАТО (Royal Society/NATO fellowship). Брав участь в програмі Польської національної агенції академічних обмінів (the Programme of Polish National Agency for Academic Exchange) KATAMARAN: Establishing and conducting joint second-cycle studies між Краківським технологічним університетом ім.Т.Костюшка та Національним ун-том “Львівська політехніка” (2020-2021 рр). Опублікував 90 праць у періодичних виданнях включених до наукометричних баз Scopus та/або WoS. Загальна кількість цитувань – 820. Найбільша кількість цитувань – 127. h-index = 13. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226107853 Основні наукові публікації: 1. Danyliak M.-O.M., Zin I.M., Korniy S.A. Corrosion inhibition of low alloy steel corrosion by gum arabic and zinc acetate in neutral chloride containing environment. Journal of Industrial & Engineering Chemistry. 2024. V.129. P.267-277. 2. Khlopyk Olha, Korniy Sergiy, Zin Ivan, Holovchuk Myroslav. Corrosion inhibition of aluminium alloy in NaCl solution by glycerol from biodiesel production. Chemical Engineering Communications. 2024. V.211. Is.1. P.124-132. 3. Zin IM, Lyon SB, Hussain A. Under-film corrosion of epoxy-coated galvanised steel: An EIS and SVET study of the effect of inhibition at defects.

							Progress in Organic Coatings. 2005. V.52. Is.2. P.126-135
503521	Чучман Мар`ян Романович	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2005, спеціальність: 070301 Технічна електрохімія, Диплом кандидата наук ДК 042317, виданий 27.04.2017	13	Сучасні методи корозійного моніторингу обладнання хімічних підприємств	Є фахівцем з хімічної технології неорганічних речовин, зокрема з вивчення корозійних та корозійно-механічних властивостей металів у агресивних середовищах а також з розроблення наукових основ підвищення стійкості їх руйнуванню. Кандидат технічних наук ДК №042317 від 27.4.2017р. Сертифікати від 5.09.2024, які засвідчують, що успішно закінчив курси: 1. Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах; 2. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості; 3. Критичне мислення для освітян; За напрямком досліджень опубліковано 32статей, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 65. Найбільша кількість цитувань – 13. h-index = 5. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15841616300 Основні наукові публікації: 1. Khoma M, Vynar V., Vasyliv Ch., Chuchman M., Datsko B., Ivashkiv V., Dykha O. Tribo corrosion of 17Mn1Si steel in chloride acetate environments at the different concentrations of hydrogen sulfide. Journal of bio- and tribo-corrosion. 2022. Vol. 8. Is.2. Paper №53. https://doi.org/10.1007/s40735-022-00655-3 2. Sergiy Korniy, Svitlana Halaichak, Maryan Chuchman, Myroslav Khoma, Vasyl Vynar, Characterization and electrodeposition mechanism of Ni–Mo coatings from self-regulating electrolyte, Results in Surfaces and Interfaces, Vol. 17, 2024,100305, https://doi.org/10.1016/j.rsurfi.2024.100305

503508	Даниляк Марія-Олена Михайлівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Хімія, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04010101 хімія, Диплом кандидата наук ДК 054378, виданий 15.10.2019	6	Методологія та планування дослідження	Є фахівцем у галузі протикорозійного захисту металів, зокрема, у розробці екологічно безпечних пігментів та інгібіторів корозії; дослідження їх ефективності за допомогою електрохімічних методів. Кандидат хімічних наук (диплом ДК № 054378 від 15.10.2019 р.) Старший дослідник, атестат АС №001858 від 03.07.2025 р За напрямком досліджень опубліковано 33 статей, що індексуються Scopus, Загальна кількість цитувань – 99. Найбільша кількість цитувань – 11. h-index = 7. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195630935 Періодично приймає участь у міжнародних конференціях (NAP 21, 24). Основні наукові публікації: 1. Danyliak, M. O., Zin, I. M., & Korniy, S. A. (2024). Corrosion inhibition of low-alloy carbon steel by gum Arabic and zinc acetate in neutral chloride-containing environment. Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 129, 267-277. 2. Korniy S., Zin I., Danyliak M.-O., Khlopyk O., Datsko B., Holovchuk M. Aluminium alloy corrosion inhibition by composite pigment based on nanoporous synthetic zeolite and zinc dihydrogen phosphate (2023) Applied Nanoscience (Switzerland), 13 (11), pp. 7257 - 7266 3. Korniy, S., Danyliak, M. O., & Zin, I. (2024). Zeolite-Based Anti-corrosion Pigments for Polymer Coatings: A Brief Review. Advances in Polymer Technology, 2024(1), 6533170.
503559	Василів Христина Броніславівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення:	23	Проблеми корозійно-механічного руйнування обладнання нафтогазовидобувного комплексу,	Є фахівцем з корозії, трибокорозії та корозійно-механічного руйнування металів та сплавів у високоагресивних середовищах

				1982, спеціальність: 0701 , Диплом кандидата наук ДК 013062, виданий 09.01.2002, Атестат доцента 12ДЦ 019386, виданий 03.07.2008		хімічної та енергетичної промисловості	нафтогазовидобувної, переробної, енергетичної промисловостей. Канд. техн. наук, диплом ДК №013062 від 09.01.2002р.; доцент кафедри фізики, атестат 12ДЦ № 019386 від 03.07.2008 Досвід викладання: на посаді доцента кафедри фізики у ЛНАУ з 2005 р. Автор та співавтор 170 наукових праць. Загальна кількість цитувань – 210. Найбільша кількість цитувань – 24. h-index = 9. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507084483 Основні наукові публікації: 1. Khoma, M., Vynar, V., Chuchman, M., Vasyliv, C., Ratska, N. Tribocorrosion of Steel in Chloride-Acetate Environment at the Different Concentrations of Hydrogen Sulfide and Carbon Dioxide //Journal of Bio- and Tribo-Corrosion, 2023, 9(3), 58. 2. Khoma, M.S.,Vynar, V.A., Chuchman, M.R., Vasyliv Ch.B., Ivashkiv, V.R., Halaichak, S.A.Influence of hydrogen sulphide on the corrosion and hydrogenation of 07Cr16Ni6 steel //Corrosion, Engineering, Science and Technology, 2024, 59(4), pp. 249–258. 1. 3. Khoma, M., Vynar, V., Vasyliv, C., Zakiev, V., Datsko, B., Golovchuk, M. Influence of Heat Treatment of 30MnB5 Steel on its Micromechanical Properties and Resistance to Abrasion Wear //Tribology in Industry, 2022, 44(2), pp. 310–321
478479	Юзефович Роман Михайлович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Методів та засобів відбору й обробки діагностичних сигналів	Диплом спеціаліста, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1999, спеціальність: Педагогіка і методика	19	Науково-педагогічна практика	Фахівець у галузі математичного моделювання та обчислювальних методів. Основний напрям наукової діяльності теоретичні дослідження в галузі математичного моделювання та статистичного аналізу сигналів вібрації та процесів вібраційної

				середньої освіти, Диплом доктора наук ДД 006715, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 042313, виданий 20.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027531, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 005704, виданий 20.12.2023, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001325, виданий 22.12.2014			втоми. Підготував 1 доктора філософії. Проходив міжнародне наукове стажування в Університеті DTI (Дубніцький технологічний інститут, м. Дубніца-над-Вагом, Словаччина) в період з 01.12.2020 по 26.02.2021 (180 годин, 6 кредитів). Досвід викладання: – Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка: 01.09.2004-01.03.2008: викладач кафедри інноватики; 01.03.2008-01.09.2009: доцент кафедри інноватики; 01.09.2009-31.08.2011: доцент кафедри економічної кібернетики та інноватики – Національний університет “Львівська політехніка”: 01.09.2017-30.06.2019: доцент кафедри прикладної математики; 10.09.2019- дотепер: професор кафедри прикладної математики. Є автором електронного навчально-методичного комплексу “Випадкові процеси”, автори М.В. Токарчук, Б.М. Маркович, Р.М. Юзефович. Віртуальне навчальне середовище Національного університету “Львівська політехніка”. Сертифікат № 05400 про визнання інформаційного ресурсу у Віртуальному середовищі Львівської політехніки методичною працею. Адреса розміщення: Номер та дата реєстрації: Е41-141-349/2023 від 10.07.2023 р. Основні навчальні курси, які веде здобувач: “Математична статистика”, “Чисельні методи математичної фізики”. Проводить лабораторні заняття з курсу “Промислова розробка програмних

							продуктів”. За напрямком досліджень опубліковано 58 праць, що індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 359. Найбільша кількість цитувань – 45. h-index = 12 (станом на 01.10.2025). Основні наукові публікації: 3. Javorskyj, I., Zakrzewski Z., Yuzefovych, R., Lychak O., Semenov P. Analysis of a bi-periodic non-stationary structure of vibration for monitoring of an induction motor with imbalance rotor // Measurement: Journal of the International Measurement Confederation. – 2025. – 257, Part C. – 118840. https://doi.org/10.1016/j.measurement.2025.118840 (Q1, Scopus) 4. Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O., Matsko I. Hilbert transform for covariance analysis of periodically nonstationary random signals with high-frequency modulation. ISA Transactions, 2024, 144, 452-481. https://doi.org/10.1016/j.isatra.2023.10.025 (Q1, Scopus) 3. Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O., Trokhym G., Varyvoda M. Methods of periodically non-stationary random processes for vibrations monitoring of rolling bearing with damaged outer race. Digital Signal Processing, 2024, 145, 104343. https://doi.org/10.1016/j.dsp.2023.104343 (Q2, Scopus)
478479	Юзефович Роман Михайлович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Методів та засобів відбору й обробки діагностичних сигналів	Диплом спеціаліста, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1999, спеціальність: Педагогіка і методика середньої освіти, Диплом доктора наук ДД 006715, виданий	19	Основи педагогічної діяльності	Фахівець у галузі математичного моделювання та обчислювальних методів. Основний напрям наукової діяльності теоретичні дослідження в галузі математичного моделювання та статистичного аналізу сигналів вібрації та процесів вібраційної втоми. Підготував 1 доктора філософії. Проходив міжнародне наукове стажування в

				26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 042313, виданий 20.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027531, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 005704, виданий 20.12.2023, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001325, виданий 22.12.2014			Університеті DTI (Дубніцький технологічний інститут, м. Дубніца-над-Вагом, Словаччина) в період з 01.12.2020 по 26.02.2021 (180 годин, 6 кредитів). Досвід викладання: – Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка: 01.09.2004-01.03.2008: викладач кафедри інноватики; 01.03.2008-01.09.2009: доцент кафедри інноватики; 01.09.2009-31.08.2011: доцент кафедри економічної кібернетики та інноватики – Національний університет “Львівська політехніка”: 01.09.2017-30.06.2019: доцент кафедри прикладної математики; 10.09.2019- дотепер: професор кафедри прикладної математики. Є автором електронного навчально-методичного комплексу “Випадкові процеси”, автори М.В. Токарчук, Б.М. Маркович, Р.М. Юзефович. Віртуальне навчальне середовище Національного університету “Львівська політехніка”. Сертифікат № 05400 про визнання інформаційного ресурсу у Віртуальному середовищі Львівської політехніки методичною працею. Адреса розміщення: Номер та дата реєстрації: Е41-141-349/2023 від 10.07.2023 р. Основні навчальні курси, які веде здобувач: “Математична статистика”, “Чисельні методи математичної фізики”. Проводить лабораторні заняття з курсу “Промислова розробка програмних продуктів”. За напрямком досліджень опубліковано 58 праць, що

							індексуються Scopus. Загальна кількість цитувань – 359. Найбільша кількість цитувань – 45. h-index = 12 (станом на 01.10.2025). Основні наукові публікації: 3. Javorskyj, I., Zakrzewski Z., Yuzefovych, R., Lychak O., Semenov P. Analysis of a bi-periodic non-stationary structure of vibration for monitoring of an induction motor with imbalance rotor // Measurement: Journal of the International Measurement Confederation. – 2025. – 257, Part C. – 118840. https://doi.org/10.1016/j.measurement.2025.118840 (Q1, Scopus) 4. Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O., Matsko I. Hilbert transform for covariance analysis of periodically nonstationary random signals with high-frequency modulation. ISA Transactions, 2024, 144, 452-481. https://doi.org/10.1016/j.isatra.2023.10.025 (Q1, Scopus) 3. Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O., Trokhym G., Varyvoda M. Methods of periodically non-stationary random processes for vibrations monitoring of rolling bearing with damaged outer race. Digital Signal Processing, 2024, 145, 104343. https://doi.org/10.1016/j.dsp.2023.104343 (Q2, Scopus)
216269	Зінь Іван Миколайович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 002686, виданий 15.01.2003, Диплом кандидата наук КД 013700, виданий 18.04.1990, Атестат старшого	26	Сучасні екологічно чисті інгібітори корозії та корозійно-механічного руйнування	Є фахівцем у галузі корозії та протикорозійного захисту металів. Проводить наукові дослідження, спрямовані на розробку екологічно безпечних інгібіторних композицій на основі біополімерів і солей карбонових кислот для захисту сталей та алюмінієвих сплавів від корозії. Також працює над створенням інноваційних інгібувальних пігментів на базі цеоліту, природного силікату кальцію та фосфатів кальцію і

				наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001162, виданий 15.03.2000			цинку для протикорозійних лакофарбових покриттів. Доктор технічних наук (диплом Д35.226.02 від 15.012003р.), Професор кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів, АП №006781, 24 квітня 2025р. Має багаторічний досвід викладання у Національному університеті "Львівська політехніка", де читає курси: корозія та захист металів, протикорозійний захист конструкцій, металографія, науково-дослідний практикум". Був керівником численних бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт з матеріалознавства та підготував двох кандидатів технічних наук. Є співавтором навчального та довідникового посібників, а також автором електронного навчально-методичного комплексу. Активно впроваджує сучасні цифрові технології у навчальний процес, використовуючи програмні платформи Moodle та Office 365. Проходив наукове стажування в корозійному центрі University of Manchester Institute of Science and Technology (Великобританія) (2001-2002 рр.) за підтримки Королівського Товариства та НАТО (Royal Society/NATO fellowship). Брав участь в програмі Польської національної агенції академічних обмінів (the Programme of Polish National Agency for Academic Exchange) KATAMARAN: Establishing and conducting joint second-cycle studies між Краківським технологічним університетом ім.Т.Костюшка та Національним ун-том "Львівська політехніка" (2020-2021 рр). Опублікував 90 праць

							у періодичних виданнях включених до наукометричних баз Scopus та/або WoS. Загальна кількість цитувань – 820. Найбільша кількість цитувань – 127. h-index = 13. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57226107853 Основні наукові публікації: 1. Danyliak M.-O.M., Zin I.M., Korniy S.A. Corrosion inhibition of low alloy steel corrosion by gum arabic and zinc acetate in neutral chloride containing environment. Journal of Industrial & Engineering Chemistry. 2024. V.129. P.267-277. 2. Khlopyk Olha, Korniy Sergiy, Zin Ivan, Holovchuk Myroslav. Corrosion inhibition of aluminium alloy in NaCl solution by glycerol from biodiesel production. Chemical Engineering Communications. 2024. V.211. Is.1. P.124-132. 3. Zin IM, Lyon SB, Hussain A. Under-film corrosion of epoxy-coated galvanised steel: An EIS and SVET study of the effect of inhibition at defects. Progress in Organic Coatings. 2005. V.52. Is.2. P.126-135
121886	Корній Сергій Андрійович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Корозії та протикорозійного захисту	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1992, спеціальність: фізика, Диплом доктора наук ДД 008083, виданий 18.12.2018, Диплом кандидата наук ДК 022255, виданий 11.02.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000333, виданий 17.02.2012	33	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	Навчальна дисципліна реалізується на базі Львівського відділення Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України. Викладач - Квітковська Жанна Георгіївна, Заступник керівника Львівського відділення Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАНУ, старший викладач, викладач англійської мови. Стаж - 24 роки. Науково-дослідний профіль викладача: • Дослідження впливу сучасних інформаційних технологій (ІТ) на ефективність освіти в галузі викладання іноземних мов та впровадження найкращих практик. • Контрастивне дослідження

							мікросистем мовних засобів вираження часово- просторових характеристик дії дієслова в англійській та українській мові. Публікації (вибрані): Квітковська Л.І., Квітковська Ж.Г., Євстигнеєв Б.Є. Навчальний посібник «Комбінована аудиторно-дистанційна система викладання іноземних мов як відповідь на виклики сьогодення». Ebook. К.: Видавниче підприємство "ЕДЕЛЬВЕЙС", 2021. ISBN 978-617-7619-35-1. Статті: 1. Квітковська Л.І., Квітковська Ж.Г. Способи вираження типових аспектних смислів українських антонімічних префіксів в- (у-) і ви- в сучасній англійській мові. «Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи» – Київ – Логос, 2019 р., с. 84-89. 2. Квітковська Л.І., Квітковська Ж.Г., Євстигнеєв Б.Є., Зденянчина С.М. Застосування сучасних технологій до стандартизації систем оцінювання та стимулювання роботи аспірантів. «Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи» – Київ – Логос, 2018 р., с. 91-97. 3. Квітковська Л.І., Квітковська Ж.Г. Інваріантне значення українського префікса пере- та його відповідні лексико-граматичні моделі у сучасній англійській мові. «Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи» – Київ – Логос, 2017 р., с. 84-91. 4. Квітковська Л.І., Квітковська Ж.Г. Основні концептуальні моделі репрезентації емоцій у сучасному американському психологічному романі. «Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи» – Київ – Логос, 2016 р., с. 156-162.

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**