НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Державна наукова установа "Інститут екологічного відновлення та розвитку України"**
Освітня програма	**88090 Екологія та охорона навколишнього середовища**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**101 Екологія**

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	**7385**
Повна назва ЗВО	**Державна наукова установа "Інститут екологічного відновлення та розвитку України"**
Ідентифікаційний код ЗВО	**45692642**
ПІБ керівника ЗВО	**Бондар Олександр Іванович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**https://ierdu.org.ua/**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/7385

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**88090**
Назва ОП	**Екологія та охорона навколишнього середовища**
Галузь знань	**10 Природничі науки**
Спеціальність	**101 Екологія**
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	**Центр моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття.**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Центр підготовки фахівців та наукових кадрів (відділ аспірантури), Центр моніторингу баологічного і ландшафтного різноманіття.**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35.**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**539060**
ПІБ гаранта ОП	**Морозова Тетяна Василівна**
Посада гаранта ОП	**Заступник директора з наукової роботи**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**tetiana.morozova@ukr.net**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(044)-206-31-31**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

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

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Екологія та охорона навколишнього середовища» за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» для підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти реалізується Державною науковою установою «Інститут екологічного відновлення та розвитку України» (ІЕВ) як правонаступником Державного закладу «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» (ДЕА). Вихідна редакція ОНП була розроблена у 2022 р. та схвалена вченою радою ДЕА (протокол № 2-22 від 09.02.2022 р.) та Введено в дію наказом ректора від “17 лютого” 2022 року №13/1z. Формування програми здійснювалося з урахуванням вимог законодавства у сфері вищої освіти та нормативних вимог до підготовки докторів філософії за спеціальністю 101 «Екологія». До складу проєктної групи увійшли доктори біологічних наук, професори Н.О. Риженко, О.І. Бондар та Г.Г. Шматков. Підготовка здобувачів за спеціальністю 101 «Екологія» здійснювалася на підставі відповідної ліцензії на провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні.
У 2024–2025 рр. у зв’язку з реорганізацією ДЕА та створенням ІЕВ ОНП було актуалізовано з урахуванням зміни інституційного середовища, наукових пріоритетів та сучасних суспільних і екологічних викликів. При цьому збережено сформовану основу підготовки здобувачів, кадровий і науковий потенціал, а зміст програми посилено проблематикою екологічного відновлення України, оцінювання стану та стійкості екосистем, збереження біологічного й ландшафтного різноманіття, оцінювання екологічних ризиків та забезпечення екологічної безпеки в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.
Чинну редакцію ОНП розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» для третього (освітньо-наукового) рівня та інших нормативних вимог у сфері вищої освіти. ОНП введено в дію наказом в.о. директора ІЕВ від 07.08.2026 № 23/1. До складу розробників увійшли академік НААН України, доктор біологічних наук, професор О.І. Бондар, доктор біологічних наук, професор Н.О. Риженко та, доктор біологічних наук, доцент Т.В. Морозова, а також здобувач третього рівня вищої освіти Я.О. Ковган.
Метою ОНП є підготовка докторів філософії, здатних здійснювати самостійні оригінальні дослідження у сфері екології, розв’язувати комплексні наукові та прикладні проблеми, обґрунтовувати нові наукові підходи до дослідження функціонування природних і антропогенно трансформованих екосистем, оцінювання екологічних ризиків, збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, запобігання негативним впливам на довкілля та забезпечення екологічної безпеки.
Реалізація ОНП ґрунтується на наукових і освітніх напрацюваннях ДЕА, що продовжуються в діяльності ІЕВ, а також на науковому потенціалі його провідних фахівців. Важливим компонентом програми є поєднання фундаментальної та прикладної екологічної підготовки, формування загальних і спеціальних наукових компетентностей із виконанням самостійного дисертаційного дослідження. Наукова тематика здобувачів узгоджується з напрямами дослідницької діяльності Інституту та актуальними проблемами екології й екологічного відновлення.
У процесі реорганізації забезпечено наступність підготовки здобувачів, які продовжили навчання в ІЕВ, із збереженням результатів їхнього навчання, індивідуальних планів наукової роботи та затвердженої тематики дисертацій відповідно до встановлених процедур. Така наступність підтверджується документами щодо переведення здобувачів та організації їх подальшої підготовки.
Наукова спрямованість ОНП відповідає профілю ІЕВ і передбачає використання сучасних методів екологічних досліджень, зокрема геоінформаційних і дистанційних технологій, просторового аналізу, інструментів екологічного моніторингу та оцінювання ризиків. Це створює методологічну основу для виконання дисертаційних досліджень на актуальному емпіричному матеріалі та отримання результатів, спрямованих на розв’язання сучасних проблем охорони довкілля, збереження екосистем і забезпечення екологічної безпеки України.
Таким чином, розвиток ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечується поєднанням наступності освітніх і наукових напрацювань ДЕА, збереженням кадрового та дослідницького потенціалу і систематичним актуалізуванням змісту програми відповідно до розвитку екологічної науки, потреб суспільства та пріоритетних завдань екологічного відновлення України.

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	*ОВ*	*ОД*	*ОВ*
1 курс	2026 - 2027	0	0	0	0	0
2 курс	2025 - 2026	0	0	0	0	0
3 курс	2024 - 2025	1	1	0	0	0

4 курс	2023 - 2024	3	0	1	0	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	**88089 Екологія та управління природними ресурсами**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**88090 Екологія та охорона навколишнього середовища**

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	4208	826
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	4208	826
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОНП-2022 Екологія.pdf*	wUmAKpFqemvs/Y1xBLx7odHd7BBUxjgdrgGWVizPmJU=
Освітня програма	*ОНП_101_Екологія_2025_IEB.pdf*	yDCkQbeloHSJgH/YxWVglvZKc+CUbEkwM5p6D8OCfwI=
Освітня програма	*ОНП_Екологія2026.pdf*	vU2N/K9ipEETYF/OC/FATHTpEwJ2Hv0/DizhdJLIGgs=
Навчальний план за ОП	*навчальний план2025.pdf*	ptMjn2nviokuwiAJkCBkM3gxQYaRqkdj4mgXPZ9tpC8=
Навчальний план за ОП	*навчальний план2026.pdf*	9kLFxDccabkVyhRr7ewmYyBmE1/fEHA5j2vxBRXPaUo=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія ОНП (Покшевницька).pdf.pdf*	Rtl3t5CRWOcLO8aF5l88OdgZHAkQ56Nm2MjwtMjb4oA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія ОНП (Єрмішев).pdf.pdf*	bq2w77xQM7nuDtWgEYEgwmJRJM9tR3HZ17PoH/34HNo=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця	*Рецензія ОНП (Волошина).pdf.pdf*	jxOK4wX01+wp+H4+G79DK28PBx268i92eiBlvj1iSnI=

відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)		
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 напрямкам (тематикам) досліджень ..pdf*	DZWPezHgdO3SRAuRjCAJQPZ3s5xklYbejdnot+8UK5Y=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Рецензія ОНП (Смоляр).pdf.pdf*	2vlCkxInPn5AZOeoRqx8dzuEJjp4k4QFHoEqWjzdkSo=

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?

ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» розроблена відповідно до вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2021 № 1421.
Під час проєктування ОНП забезпечено узгодженість її мети, змісту, загальних і спеціальних компетентностей та програмних результатів навчання (ПРН) із вимогами Стандарту. Відповідність підтверджується структурно-логічною схемою ОНП та матрицями відповідності компетентностей і ПРН освітнім компонентам.
Досягнення ПРН забезпечується сукупністю обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів, індивідуальної освітньої траєкторії та науково-дослідної роботи здобувачів. Зміст ОНП охоплює теоретичні засади екології, сучасні методи екологічних досліджень, моніторинг і оцінювання стану довкілля, оцінювання екологічних ризиків, збереження біорізноманіття, екологічну безпеку, оцінювання впливу на довкілля та наукові засади екологічного відновлення.
Зміст і результати навчання ОНП відповідають 8-му рівню Національної рамки кваліфікацій, що передбачає здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, генерувати нові знання та професійні практики, здійснювати оригінальні дослідження та отримувати результати, що мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення.
Особливістю ОНП є орієнтація на підготовку дослідників, здатних комплексно аналізувати стан і динаміку екосистем, оцінювати природні й антропогенні впливи, здійснювати екологічний моніторинг та оцінювання ризиків, а також науково обґрунтовувати заходи зі збереження та відновлення довкілля. Така спрямованість конкретизує вимоги Стандарту відповідно до наукового профілю Інституту та сучасних потреб сфери екології.

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

Під час проєктування змісту ОНП враховано положення професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.03.2021 № 610, у частині підготовки здобувачів до наукової та науково-педагогічної діяльності.
Відповідні вимоги реалізуються через освітні компоненти психолого-педагогічної та методичної підготовки, а також педагогічну (асистентську) практику, що спрямовані на формування здатності планувати й організовувати освітній процес, застосовувати сучасні методи навчання, оцінювати результати навчання, використовувати цифрові та інформаційні ресурси й взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.
Професійна спрямованість ОНП визначається предметною областю спеціальності 101 «Екологія», вимогами Стандарту вищої освіти та профілем наукової діяльності Інституту. Зміст ОНП передбачає формування компетентностей, необхідних для проведення екологічних досліджень, моніторингу та оцінювання стану довкілля, оцінювання екологічних ризиків, аналізу антропогенних впливів, а також наукового обґрунтування заходів зі збереження та відновлення екосистем.

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

Під час розроблення та актуалізації ОНП враховано потреби здобувачів і випускників щодо розвитку

дослідницьких, комунікаційних та академічних компетентностей, необхідних для подальшої професійної та наукової діяльності. Відповідні орієнтири відображено у змісті освітніх компонентів, вибірковій складовій та науково-дослідній роботі здобувачів.
Особливу увагу приділено формуванню навичок академічного письма, пошуку та критичного аналізу наукової інформації, підготовки й представлення результатів досліджень, підготовки наукових публікацій і проєктних пропозицій, а також професійної та міжнародної наукової комунікації.
Зворотний зв'язок із здобувачами забезпечується під час обговорення змісту ОНП, виконання та звітування за індивідуальними планами, формування індивідуальної освітньої траєкторії та участі представників здобувачів у роботі з розроблення й актуалізації ОНП.
До вдосконалення ОНП безпосередньо залучаються здобувачі вищої освіти, зокрема через участь представника здобувачів у складі робочої групи з розроблення та актуалізації ОНП. Такий механізм забезпечує врахування їхніх пропозицій під час удосконалення змісту освітньої та наукової складових програми.

- роботодавці

Під час формування та актуалізації ОНП враховано потреби потенційних роботодавців, зокрема наукових установ, закладів вищої освіти, органів державної влади та місцевого самоврядування, природоохоронних установ і організацій, підприємств та інших суб'єктів, діяльність яких пов'язана з охороною довкілля та забезпеченням екологічної безпеки.
З урахуванням потреб професійного середовища в ОНП акцентовано формування здатності проводити сучасні екологічні дослідження, здійснювати моніторинг та оцінювання стану довкілля, аналізувати екологічні ризики й антропогенні впливи, оцінювати стан екосистем і біорізноманіття та науково обґрунтовувати заходи зі збереження і відновлення довкілля.

- академічна спільнота

До розроблення та актуалізації ОНП залучалися наукові та науково-педагогічні працівники Інституту, наукових установ і закладів вищої освіти, які мають досвід дослідницької та освітньої діяльності у сфері екології та суміжних галузях.
Фахове обговорення ОНП сприяло посиленню її міждисциплінарного характеру та врахуванню сучасних методологічних підходів до екологічних досліджень. Зокрема, зміст ОНП орієнтований на застосування геоінформаційних технологій, дистанційного зондування Землі, математичного і статистичного моделювання, сучасних методів екологічного моніторингу, аналізу просторово-часових даних та оцінювання екологічних ризиків. Вибіркова складова ОНП забезпечує можливість поглиблення підготовки відповідно до тематики дисертаційного дослідження та наукових інтересів здобувача.

- інші стейкхолдери

Під час проєктування та актуалізації ОНП враховано позиції громадських екологічних організацій, професійних об'єднань, міжнародних наукових і донорських структур та інших заінтересованих сторін, діяльність яких пов'язана з охороною довкілля, збереженням біорізноманіття, екологічною безпекою та відновленням екосистем.
З урахуванням сучасних тенденцій розвитку екологічної науки та природоохоронної політики в ОНП посилено орієнтацію на сталий розвиток, збереження біорізноманіття, ресурсоефективність, запобігання та мінімізацію негативних антропогенних впливів, екологічне відновлення та європейські підходи до охорони довкілля. Зазначені орієнтири відображено у змісті освітніх компонентів і програмних результатах навчання, спрямованих на формування здатності здобувачів здійснювати комплексні екологічні дослідження, оцінювати стан і зміни довкілля, аналізувати екологічні ризики та науково обґрунтовувати рішення щодо збереження і відновлення екосистем.
Таким чином, мета, зміст, компетентності та програмні результати навчання ОНП сформовані з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», вимог 8-го рівня Національної рамки кваліфікацій, сучасних тенденцій розвитку екологічної науки та пропозицій основних груп стейкголдерів.

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

Мета ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» узгоджується з місією, метою та стратегічними пріоритетами ДНУ «Інститут екологічного відновлення та розвитку України», визначеними його Статутом і Стратегією розвитку. Зокрема, діяльність Інституту спрямована на проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень у сфері охорони довкілля, раціонального природокористування та екологічної безпеки, розвиток наукового потенціалу, екологічне відновлення та забезпечення наукового супроводу державної екологічної політики.
Мета ОНП полягає у підготовці докторів філософії, здатних здійснювати оригінальні наукові дослідження, продукувати нові знання та розробляти науково обґрунтовані рішення для розв'язання комплексних проблем у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки. Мета ОНП полягає у підготовці докторів філософії, здатних здійснювати оригінальні наукові дослідження, продукувати нові знання та розробляти науково обґрунтовані рішення для розв'язання комплексних проблем у сфері екології, охорони довкілля та екологічної безпеки.
Відповідність мети ОНП стратегічним пріоритетам Інституту забезпечується її орієнтацією на розвиток дослідницьких компетентностей, проведення сучасних міждисциплінарних екологічних досліджень, оцінювання стану та змін довкілля, аналіз екологічних ризиків, збереження біорізноманіття, екологічний моніторинг та наукове обґрунтування заходів зі збереження і відновлення екосистем.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням

тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Мета та програмні результати навчання (ПРН) ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» сформовані з урахуванням сучасних тенденцій розвитку екологічної науки, методології наукових досліджень та актуальних напрямів спеціальності 101 «Екологія». Під час розроблення та актуалізації ОНП враховуються сучасні наукові підходи до дослідження стану і функціонування екосистем, взаємодії природних та антропогенних чинників, збереження природних ресурсів, екологічної безпеки та відновлення довкілля. Відповідні підходи конкретизовано у змісті ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи», ОК4 «Управління науковими проєктами в екології», ОК8 «Сучасні проблеми функціонування екосистем» та ОК7 «Созологічні основи природних ресурсів».
ОК8 забезпечує орієнтацію підготовки на сучасне розуміння закономірностей функціонування екосистем та їхніх змін під впливом природних і антропогенних чинників. ОК7 спрямований на поглиблення наукових засад збереження природних ресурсів та природоохоронної діяльності. ОК5 формує методологічну основу проведення оригінального наукового дослідження, критичного аналізу наукової інформації, обґрунтування методів і результатів дисертаційної роботи, тоді як ОК4 орієнтує здобувачів на сучасні підходи до планування та реалізації наукових проєктів в екології.

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

Мета та програмні результати навчання (ПРН) ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» сформовані з урахуванням сучасних потреб ринку праці у фахівцях найвищого рівня кваліфікації, здатних здійснювати оригінальні наукові дослідження, експертну, аналітичну, науково-консультаційну та науково-педагогічну діяльність у сфері екології та охорони довкілля. Відповідні орієнтири відображено у змісті ОНП, дослідницькій спрямованості ПРН та науково-дослідній складовій підготовки. Галузевий контекст ОНП визначається потребами наукових установ, закладів вищої освіти, органів державної влади та місцевого самоврядування, природоохоронних організацій, підприємств та інших суб'єктів, діяльність яких пов'язана з дослідженням, оцінюванням, управлінням і відновленням довкілля. Підготовка здобувачів спрямована на формування дослідницьких компетентностей, необхідних для застосування сучасних методів екологічного аналізу, оцінювання ризиків, дослідження стану екосистем та наукового супроводу природоохоронних і відновлювальних рішень.
Зазначені орієнтири відображено у змісті ОНП, зокрема в ОК4 «Управління науковими проєктами в екології», ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи», ОК7 «Созологічні основи природних ресурсів» та ОК8 «Сучасні проблеми функціонування екосистем». Їх зміст у поєднанні з науково-дослідною роботою здобувачів формує основу для дослідження актуальних екологічних проблем, оцінювання ризиків і обґрунтування наукових підходів до збереження та відновлення довкілля.

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

Під час розроблення та актуалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» опрацьовано досвід реалізації аналогічних освітньо-наукових програм третього рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», зокрема ОНП Львівського національного університету природокористування та ОНП Інституту агроекології і природокористування НААН. Увагу приділено підходам до структурування освітньої та науково-дослідної складових підготовки, формування компетентностей і програмних результатів навчання, організації індивідуальної освітньої траєкторії та підготовки дисертаційного дослідження.
Опрацьований досвід використано під час уточнення структури та змісту ОНП, зокрема щодо поєднання фундаментальної, методологічної та спеціальної підготовки з науково-дослідною роботою здобувачів. Враховано також підходи до узгодження освітньої підготовки з тематикою дисертаційних досліджень та забезпечення індивідуалізації освітньої траєкторії. Результати аналізу аналогічних ОНП та їх урахування під час формування ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» систематизовано у порівняльній таблиці (додаток А).
Важливим джерелом наступності є досвід підготовки фахівців у Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління, на базі якої сформовано частину наукового та кадрового потенціалу Інституту. Цей досвід використано з урахуванням чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», сучасних вимог до підготовки докторів філософії та актуальних напрямів наукової діяльності Інституту.
Досвід аналогічних програм не відтворювався механічно. Під час формування ОНП враховано ті підходи, які відповідають науковому профілю Інституту, його кадровому потенціалу, дослідницькій інфраструктурі та напрямам наукової діяльності. Це забезпечує наступність із практикою підготовки докторів філософії за спеціальністю 101 «Екологія» водночас із самостійністю змісту та спрямованості ОНП.
Таким чином, досвід аналогічних вітчизняних освітньо-наукових програм використано як одне з джерел удосконалення ОНП, а її мету та програмні результати навчання сформовано з урахуванням вимог Стандарту, сучасних тенденцій екологічної науки та власного наукового профілю Інституту.

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

Під час розроблення та актуалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» враховано сучасні європейські підходи до підготовки докторів філософії, зокрема дослідницьку спрямованість докторської освіти, академічну доброчесність, індивідуалізацію підготовки, розвиток дослідницьких і комунікативних компетентностей та інтеграцію здобувачів у міжнародне наукове середовище. Орієнтиром є також загальноєвропейські підходи до організації докторської освіти, зокрема Salzburg Principles.
Міжнародний досвід враховується також у межах наукового та освітнього співробітництва Інституту з іноземними партнерами, що підтверджується укладеними меморандумами про співпрацю. Така взаємодія сприяє обміну

науковим досвідом, розвитку міжнародної наукової комунікації та врахуванню сучасних підходів до організації дослідницької діяльності. Міжнародні підходи відображено у дослідницькій спрямованості ОНП, можливостях індивідуалізації підготовки, розвитку іншомовної професійної комунікації, академічного письма та підготовки й представлення результатів наукових досліджень.
Таким чином, досвід і сучасні підходи міжнародного освітньо-наукового середовища враховуються як один із чинників удосконалення ОНП та її дослідницької спрямованості з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», наукового профілю Інституту та актуальних потреб української екологічної науки.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

44

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)?

32

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

12

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

Зміст освітньо-наукової програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає предметній області спеціальності 101 «Екологія» та сформований відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для третього (освітньо-наукового) рівня, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2021 № 1421.
Відповідність предметній області забезпечується поєднанням загальнонаукової, методологічної, педагогічної та фахової екологічної підготовки. ОК1 «Філософія науки та інновацій», ОК2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням», ОК3 «Педагогіка вищої школи», ОК4 «Управління науковими проєктами в екології» та ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи» формують методологічні, дослідницькі, комунікативні та організаційні засади підготовки здобувачів до самостійної наукової діяльності. Безпосередня фахова відповідність спеціальності 101 «Екологія» забезпечується ОК7 «Созологічні основи природних ресурсів» та ОК8 «Сучасні проблеми функціонування екосистем», зміст яких охоплює питання охорони довкілля, збереження природних ресурсів, функціонування та змін екосистем і сучасних екологічних проблем. ОК6 «Асистентська педагогічна практика» забезпечує практичну складову професійної підготовки до освітньої діяльності.
Науково-дослідна складова ОНП реалізується через підготовку та виконання дисертаційного дослідження, тематика якого визначається в межах предметної області спеціальності 101 «Екологія» та актуальних напрямів наукової діяльності Інституту.
Отже, зміст ОНП забезпечує взаємопов'язане формування теоретичної, методологічної, дослідницької, педагогічної та фахової екологічної підготовки, що відповідає предметній області спеціальності 101 «Екологія» та цілям підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня.

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача третього (освітньо-наукового) рівня формується з урахуванням його індивідуальних освітніх і наукових потреб та забезпечується можливістю вибору освітніх компонентів, визначення тематики дисертаційного дослідження, вибору наукового керівника, планування індивідуальної наукової роботи, участі в академічній мобільності та використання результатів неформальної освіти.
Порядок формування та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії визначено Положенням про індивідуальну освітню траєкторію здобувача вищої освіти Державної наукової установи «Інститут екологічного відновлення та розвитку України», оприлюдненим на офіційному вебсайті Інституту.
Індивідуалізація освітньої підготовки забезпечується, зокрема, вибірковою складовою обсягом 12 кредитів ЄКТС. Вибір освітніх компонентів здійснюється з урахуванням освітніх і наукових інтересів здобувача та може бути пов'язаний із тематикою дисертаційного дослідження. Індивідуальна наукова траєкторія додатково визначається тематикою дисертації, змістом і послідовністю виконання наукової роботи та результатами її етапів.
Можливість індивідуалізації також забезпечується академічною мобільністю та визнанням результатів навчання, здобутих в інших закладах освіти або в межах неформальної освіти, відповідно до нормативних документів Інституту.

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

Право здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін реалізується відповідно до Положення про порядок обрання вибіркових освітніх компонентів здобувачами освіти та Положення про індивідуальну освітню траєкторію, що визначають порядок формування та реалізації вибіркової складової освітньої програми.
Здобувачам до здійснення вибору надається інформація про перелік вибіркових освітніх компонентів, їх зміст, обсяг у кредитах ЄКТС, очікувані результати навчання та форми підсумкового контролю. Відповідна інформація оприлюднюється на офіційному вебсайті Інституту у формі каталогу вибіркових освітніх компонентів.
Здобувач самостійно здійснює вибір освітніх компонентів у межах, визначених відповідною освітньою програмою. За потреби він може отримати консультацію гаранта ОНП, наукового керівника та викладачів щодо змісту вибіркових компонентів і їх відповідності власним освітнім та науковим інтересам. Для здобувачів третього рівня вищої освіти вибір може враховувати тематику та завдання дисертаційного дослідження.
Результати вибору фіксуються у встановленому Інститутом порядку та враховуються під час формування індивідуального навчального плану здобувача. Обраний і включений до індивідуального навчального плану освітній компонент є обов'язковим для вивчення.
У разі неможливості організації вивчення обраного освітнього компонента з організаційних причин здобувачу надається можливість здійснити повторний вибір відповідно до встановленої процедури, що забезпечує реалізацію його права на формування індивідуальної освітньої траєкторії.
Таким чином, в Інституті забезпечено інформований, самостійний та документально оформлений вибір освітніх компонентів, що є одним із механізмів формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача.

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

Практична підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є складовою реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та поєднує освітню, педагогічну і науково-дослідну діяльність. Безпосередньо у навчальному плані практична підготовка представлена ОК6 «Асистентська педагогічна практика» обсягом 3 кредити ЄКТС, формою підсумкового контролю за якою є диференційований залік. Організація, зміст, порядок проходження, звітність та оцінювання практики визначаються відповідним Положенням Інституту.
Важливою складовою практичної наукової підготовки є участь здобувачів у виконанні науково-дослідних робіт Інституту та проведення індивідуальних наукових досліджень за темами дисертацій. Зокрема, у межах наукової діяльності Інституту передбачено виконання НДР «Проведення попередньої екологічної оцінки територій та об'єктів природно-заповідного фонду, розташованих поблизу зон бойових дій та на прифронтових територіях України, на прикладі Національного природного парку «Білобережжя Святослава», регіональних ландшафтних парків «Червонооскільський», «Ізюмська лука», «Висунсько-Інгулецький», «Тилігульський» та Богданівського ландшафтного заказника загальнодержавного значення» (державний реєстраційний номер 0125U003659).

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

Формування соціальних і комунікативних навичок є наскрізною складовою підготовки здобувачів за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та забезпечується через освітню, науково-дослідну й педагогічну діяльність, підготовку наукових публікацій, участь у конференціях, семінарах, наукових дискусіях та інших формах академічної комунікації.
Розвитку soft skills безпосередньо сприяє зміст освітніх компонентів. Зокрема, ОК1 «Філософія науки та інновацій» формує навички критичного та системного мислення й аргументованої наукової дискусії; ОК2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» – професійної та наукової комунікації іноземною мовою; ОК3 «Педагогіка вищої школи» та ОК6 «Асистентська педагогічна практика» – педагогічної комунікації, презентації та взаємодії з учасниками освітнього процесу; ОК4 «Управління науковими проєктами в екології» – командної роботи, планування, самоорганізації та проєктної взаємодії; ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи» – академічного письма, аргументації та презентації результатів досліджень.
Участь здобувачів у науково-дослідній діяльності Інституту та виконанні дисертаційних досліджень забезпечує розвиток навичок професійної взаємодії, командної роботи, наукової комунікації, управління дослідницьким часом і відповідального представлення результатів. Формування soft skills узгоджується з компетентностями та результатами навчання, визначеними Стандартом вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для третього (освітньо-наукового) рівня.

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

Структура ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та її навчальний план сформовані як логічно взаємопов'язана система освітніх і наукових компонентів, спрямованих на послідовне формування загальнонаукових, дослідницьких і фахових компетентностей та досягнення визначених програмних результатів навчання. Навчальний план оприлюднений на офіційному вебсайті Інституту: «Навчальні плани».
Взаємозв'язок освітніх компонентів визначається їх функціональним призначенням: ОК1 «Філософія науки та інновацій» та ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи» формують світоглядну та методологічну основу наукової діяльності; ОК2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» – професійну та наукову комунікацію іноземною мовою; ОК3 «Педагогіка вищої школи» та ОК6 «Асистентська педагогічна практика» – педагогічну складову підготовки; ОК4 «Управління науковими проєктами в екології» –

компетентності з планування та організації дослідницької діяльності; ОК7 «Созологічні основи природних ресурсів» та ОК8 «Сучасні проблеми функціонування екосистем» – фахову екологічну підготовку.
Вибіркові освітні компоненти доповнюють обов'язкову частину ОНП, забезпечують індивідуалізацію підготовки та дають можливість поглибити окремі напрями відповідно до освітніх і наукових потреб здобувача, зокрема з урахуванням тематики дисертаційного дослідження. На вибіркові компоненти передбачено 12 кредитів ЄКТС, що становить 27,3 % обсягу освітньої складової ОНП.
Логічна взаємопов'язаність ОНП простежується через матрицю відповідності освітніх компонентів компетентностям і програмним результатам навчання. У сукупності обов'язкові та вибіркові освітні компоненти забезпечують формування визначених ОНП компетентностей і досягнення програмних результатів навчання. При цьому вибіркові компоненти забезпечують індивідуалізацію освітньої траєкторії здобувача без порушення цілісності та логічної структури програми.
Загальнокультурні та громадянські компетентності формуються наскрізно через освітню, науково-дослідну та педагогічну діяльність. Вони охоплюють академічну доброчесність, професійну та дослідницьку етику, критичне й системне мислення, наукову комунікацію, відповідальність дослідника та розуміння суспільної значущості екологічних проблем. Здатність самостійно аналізувати складні проблеми, визначати закономірності суспільних та екологічних процесів, критично оцінювати наукову інформацію та формулювати обґрунтовані висновки формується через поєднання методологічної і фахової підготовки з науково-дослідною діяльністю, виконанням дисертаційного дослідження, підготовкою наукових публікацій та участю у фаховій академічній комунікації.

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

При визначенні обсягу освітніх компонентів ОНП використовується нормативне співвідношення: 1 кредит ЄКТС відповідає 30 годинам загального навчального навантаження здобувача. Загальний обсяг часу за кожним освітнім компонентом визначається навчальним планом, а його розподіл між аудиторною та самостійною роботою, індивідуальними завданнями та іншими видами навчальної діяльності конкретизується у робочих програмах та/або силабусах освітніх компонентів.
З урахуванням специфіки третього (освітньо-наукового) рівня значну частину навчального навантаження становить самостійна робота здобувача, що охоплює опрацювання наукової літератури, виконання індивідуальних і дослідницьких завдань, підготовку наукових матеріалів та інші види самостійної академічної роботи. Такий розподіл відповідає характеру підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та забезпечує поєднання освітньої і наукової складових ОНП.
Відповідність запланованого навантаження реальним можливостям здобувачів моніторується у процесі реалізації ОНП. Зворотний зв'язок щодо обсягу та інтенсивності навчальної роботи отримується, зокрема, за результатами опитувань здобувачів: «Опитування», а також під час обговорення організації освітнього процесу з гарантом ОНП, науковими керівниками та викладачами. Результати такого моніторингу враховуються під час удосконалення змісту, методичного забезпечення та організації освітніх компонентів.

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 «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечується поєднанням освітньої підготовки з науково-дослідною діяльністю та застосуванням набутих знань і методів для розв'язання реальних наукових і практичних проблем у сфері екології, охорони довкілля та природокористування. Для третього (освітньо-наукового) рівня практикоорієнтованість передбачає не лише набуття прикладних умінь, а й формування здатності самостійно застосовувати сучасні методи досліджень, аналізувати реальні екологічні дані та обґрунтовувати науково-практичні рішення.
Практична складова підготовки реалізується через виконання дослідницьких завдань, роботу з реальними екологічними даними, застосування методів статистичного та просторового аналізу, геоінформаційних і дистанційних технологій, моделювання, оцінювання стану екосистем та антропогенних впливів. Практичні навички поглиблюються під час ОК6 «Асистентська педагогічна практика», участі здобувачів у науково-дослідній діяльності Інституту та виконання індивідуальних дисертаційних досліджень. Отримані результати апробуються через підготовку наукових публікацій, доповідей, презентацій та участь у фахових наукових заходах.

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

Орієнтація на Цілі сталого розвитку (ЦСР) до 2030 року інтегрована у зміст ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» через формування здатності здобувачів комплексно аналізувати екологічні проблеми у взаємозв'язку з економічними та соціальними чинниками, оцінювати довгострокові наслідки антропогенного впливу та обґрунтовувати наукові підходи до охорони довкілля, раціонального природокористування, збереження біорізноманіття та екологічного відновлення. Такий підхід відповідає інтегрованому характеру ЦСР, які охоплюють взаємопов'язані екологічні, соціальні та економічні виміри сталого розвитку. Зміст ОНП безпосередньо корелює насамперед із такими ЦСР: ЦСР 6 «Чиста вода та санітарія» – через дослідження стану водних екосистем; ЦСР 11 «Сталий розвиток міст і громад» – через оцінювання екологічних ризиків, стану екосистем та питань екологічної безпеки й відновлення територій; ЦСР 12 «Відповідальне споживання та виробництво» – через дослідження антропогенного навантаження, раціонального природокористування та екологічних аспектів господарської

діяльності; ЦСР 13 «Пом'якшення наслідків зміни клімату» – через оцінювання впливу кліматичних змін на екосистеми, їхньої стійкості та адаптаційного потенціалу; ЦСР 14 «Збереження морських екосистем» та ЦСР 15 «Захист і відновлення наземних екосистем» – через дослідження біорізноманіття, функціонування, стійкості, охорони та відновлення екосистем. Перелік і зміст відповідних цілей узгоджуються з глобальною рамкою ЦСР ООН та їх адаптацією в Україні.

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

Інформація про правила прийому на навчання до аспірантури, умови вступу, вимоги до вступників, перелік необхідних документів, строки та порядок проведення вступної кампанії, а також інші організаційні питання оприлюднюється на офіційному вебсайті Державної наукової установи «Інститут екологічного відновлення та розвитку України» у розділі «Приймальна комісія» https://ierdu.org.ua/pryjmalna-komisiya/
На сторінці розміщується актуальна інформація для вступників, зокрема щодо вступу до аспірантури (PhD) за спеціальністю 101 «Екологія».
Додаткова інформація щодо організації підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, нормативних документів, освітньо-наукових програм та інших питань вступу і навчання в аспірантурі представлена на сторінці «Аспірантура і докторантура» https://ierdu.org.ua/aspirantura-i-doktorantura/
Правила прийому до аспірантури визначаються відповідно до чинного законодавства України та нормативних документів у сфері вищої освіти. Зокрема, затверджені Правила прийому до аспірантури Інституту містять положення щодо організації прийому на третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, форм здобуття освіти, строку підготовки та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка докторів філософії.
Вимоги до вступників на ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» визначаються з урахуванням особливостей підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідного рівня вищої освіти.

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

Правила прийому до аспірантури ДНУ «ІЕВ» визначають вимоги та процедури конкурсного відбору на третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти з урахуванням специфіки підготовки за відповідною спеціальністю. Для ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» за спеціальністю 101 «Екологія» вступні вимоги спрямовані на виявлення рівня фахової, іншомовної та дослідницької підготовленості вступника.
Особливістю вступу є поєднання вступного іспиту зі спеціальності, презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень, єдиного вступного іспиту, єдиного вступного випробування з методології наукових досліджень та врахування академічних досягнень вступника. Така структура конкурсного відбору відповідає освітньо-науковому характеру програми та орієнтації підготовки здобувачів на самостійну науково-дослідну діяльність.
Фахова складова вступу передбачає оцінювання знань і підготовленості вступника у сфері екології, а презентація дослідницьких пропозицій чи досягнень дає змогу оцінити його здатність визначити актуальну наукову проблему, обґрунтувати напрям майбутнього дослідження та окреслити підходи до її розв'язання. Це безпосередньо відповідає особливостям ОНП «Екологія», орієнтованої на підготовку фахівців, здатних проводити оригінальні дослідження у сфері функціонування та трансформації екосистем, екологічного моніторингу, оцінювання антропогенних впливів і ризиків, збереження біорізноманіття, екологічної безпеки та відновлення екосистем.

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?

Питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, здобутих за іншими освітніми програмами, а також результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності, регулюється локальними нормативними документами ІЕВ, зокрема Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність та визнання результатів навчання у ДНУ «Інститут екологічного відновлення та розвитку України». Зазначене Положення визначає порядок реалізації права учасників освітнього процесу на академічну мобільність, організації навчання та наукової діяльності в закладах-партнерах, а також процедуру визнання результатів навчання, здобутих в інших закладах вищої освіти, наукових установах або в межах програм академічної мобільності.
Визнання результатів навчання здійснюється на основі встановлення їх відповідності результатам навчання, визначеним ОНП «Екологія». Під час розгляду враховуються зміст і результати навчання, обсяг освітнього компонента в кредитах ЄКТС, форми та результати оцінювання, а не лише формальна назва освітнього компонента.
Для підтвердження результатів навчання здобувач подає академічну довідку, транскрипт або інший документ, виданий закладом освіти чи науковою установою, а за необхідності – інформацію про зміст, обсяг та результати оцінювання відповідного освітнього компонента.

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

У період формування контингенту здобувачів за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» у зв'язку з реорганізацією закладу та передачею здобувачів до ДНУ «Інститут екологічного відновлення та розвитку України»

здійснювалося документальне оцінювання результатів їхнього попереднього навчання для забезпечення безперервності підготовки та недопущення дублювання вже виконаних освітніх компонентів.
На підставі аналізу академічних довідок, індивідуальних навчальних планів, обсягу освітніх компонентів у кредитах ЄКТС та результатів оцінювання визначалися результати навчання, що відповідають вимогам ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища». Визнані результати враховувалися під час формування індивідуальних навчальних планів здобувачів та оформлювалися відповідними документами.
При цьому рішення приймалися на основі порівняння змісту та результатів навчання, а не лише формальної назви дисципліни чи факту її попереднього вивчення.
На момент підготовки відомостей самооцінювання випадків фактичного визнання результатів навчання, здобутих під час академічної мобільності за ОНП «Екологія», не зафіксовано. Порядок такого визнання визначений Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність та визнання результатів навчання і передбачає визнання результатів за умови їх документального підтвердження та відповідності ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища».

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?

Питання визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, регулюється локальним нормативним документом ІЕВ – Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ДНУ «Інститут екологічного відновлення та розвитку України».
Процедура здійснюється відповідно до Порядку визнання у вищій, фаховій передвищій та професійній освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, затвердженого наказом МОН України від 08.02.2022 № 130, у чинній редакції.
Доступність процедури для здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечується шляхом оприлюднення відповідного локального нормативного документа на офіційному вебсайті Інституту, інформування учасників освітнього процесу та консультування з питань ініціювання і проходження процедури гарантом ОНП та відповідальними працівниками.
Визнання результатів здійснюється за встановленою процедурою та з урахуванням обмежень, визначених чинним законодавством, зокрема щодо результатів навчання, які не підлягають визнанню, та граничного обсягу освітніх компонентів, що можуть бути зараховані за результатами неформального та/або інформального навчання.

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

Здобувачі ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» поєднують навчання з практичною та науково-дослідною діяльністю, що сприяє набуттю й поглибленню результатів навчання поза межами безпосереднього освітнього процесу.
Зокрема, здобувачі Герасименко Микола Васильович та Ковган Ярослав Олександрович брали участь у виконанні НДР «Проведення попередньої екологічної оцінки територій та об'єктів природно-заповідного фонду…» (державний реєстраційний номер 0125U003659). У межах роботи вони набувають та застосовують практичні навички з оцінювання стану природних територій та об'єктів, роботи з екологічними даними, їх аналізу й інтерпретації, підготовки матеріалів досліджень та наукового обґрунтування результатів.
Отримані під час практичної та науково-дослідної діяльності компетентності використовуються здобувачами під час виконання освітньої та наукової складових ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища», зокрема при проведенні власних досліджень, підготовці наукових публікацій та апробації результатів дисертаційних досліджень.
Водночас на момент підготовки відомостей самооцінювання окремих документально оформлених рішень про зарахування результатів неформальної та/або інформальної освіти як кредитів ЄКТС за ОНП «Екологія» не зафіксовано. Тому наведені приклади характеризують фактичне набуття та використання здобувачами додаткових професійних і дослідницьких компетентностей, а не підміняють установлену процедуру формального визнання.

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?

Освітній процес за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» організовується відповідно до вимог законодавства України у сфері вищої освіти, зокрема Закону України «Про вищу освіту» та Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261, у чинній редакції.
Організація освітнього процесу також регламентується локальними нормативними документами ДНУ «ІЕВ», зокрема Положенням про організацію освітнього процесу https://ierdu.org.ua/wp-content/uploads/2026/09/polozhennya-pro-osvitnij-proczes.pdf, навчальним планом та іншими документами, що визначають порядок реалізації ОНП, права й обов'язки учасників освітнього процесу, форми організації навчання, оцінювання результатів навчання та індивідуальну освітню траєкторію здобувачів.
Методи, засоби та технології навчання на ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» визначаються змістом освітніх компонентів і спрямовані на досягнення мети програми та програмних результатів навчання.

Застосовуються проблемно-орієнтоване, дослідницько-базоване та проєктне навчання, аналіз наукових джерел і даних, кейс-методи, дискусійні та презентаційні форми роботи, самостійна дослідницька діяльність, робота з цифровими та геоінформаційними ресурсами.

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?

Методи, засоби та технології навчання і викладання за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» реалізуються на засадах студентоцентрованого підходу та враховують індивідуальні освітні й дослідницькі потреби здобувачів. Це забезпечується можливістю вибору вибіркових освітніх компонентів, визначення тематики індивідуальних завдань з урахуванням теми дисертаційного дослідження, індивідуальними консультаціями, використанням очної, дистанційної та змішаної форм навчання, а також залученням здобувачів до науково-дослідної діяльності. До складу робочої групи з розроблення та вдосконалення ОНП залучено представника здобувачів вищої освіти – Ковгана Я.О., що забезпечує врахування позиції здобувачів під час формування та перегляду програми.
У навчанні застосовуються проблемно-орієнтовані, дослідницькі та проєктні методи, робота з науковими джерелами й даними, дискусії, презентації та індивідуальні дослідницькі завдання. Зворотний зв'язок забезпечується через опитування здобувачів, індивідуальні консультації та обговорення результатів навчання. За результатами анонімного опитування аспірантів, проведеного у 2025 році, понад 88 % здобувачів висловили високий рівень задоволеності методами навчання і викладання, зокрема їх практичною спрямованістю та індивідуальним підходом викладачів до консультування (посилання).

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

Методи, засоби та технології навчання і викладання за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» реалізуються на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу. Викладачі самостійно обирають методи, форми та технології навчання відповідно до змісту освітніх компонентів і програмних результатів навчання, а також формують авторські навчально-методичні матеріали.
Академічна свобода здобувачів реалізується через вибір вибіркових освітніх компонентів, тематики індивідуальних завдань, напрямів наукового пошуку та методів дослідження в межах тематики дисертаційної роботи. Здобувачі можуть обґрунтовано обирати сучасні методи збору, аналізу та інтерпретації екологічних даних відповідно до мети і завдань дослідження.
Академічна свобода поєднується з академічною відповідальністю, дотриманням принципів академічної доброчесності та вимог освітньо-наукової програми.

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

Інформація щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання, форм і методів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за кожним освітнім компонентом ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» відображається у робочих програмах та/або силабусах освітніх компонентів. Відповідні матеріали оприлюднюються на офіційному вебсайті ІЕВ у розділі освітнього процесу.
На початку вивчення кожного освітнього компонента викладач ознайомлює здобувачів із його метою, змістом, очікуваними результатами навчання, формами поточного та підсумкового контролю, критеріями оцінювання, вимогами до самостійної роботи та строками виконання завдань. Упродовж семестру інформація уточнюється під час консультацій та освітньої взаємодії зі здобувачами.

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

Поєднання навчання і наукових досліджень є визначальною особливістю ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» третього (освітньо-наукового) рівня. Освітні компоненти взаємопов'язані з тематикою дисертаційних досліджень здобувачів: індивідуальні та практичні завдання, опрацювання наукових джерел і даних, підготовка аналітичних матеріалів та апробація результатів орієнтовані на формування компетентностей і програмних результатів, необхідних для виконання самостійного наукового дослідження.
Наукова складова реалізується через виконання індивідуального плану наукової роботи, участь здобувачів у науково-дослідній діяльності ІЕВ, підготовку наукових публікацій і доповідей, участь у наукових семінарах та обговоренні результатів досліджень. Результати власних досліджень використовуються здобувачами під час виконання освітніх завдань, що забезпечує взаємозв'язок теоретичної підготовки, набуття дослідницьких компетентностей і виконання дисертаційної роботи.

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

Зміст освітніх компонентів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» актуалізується з урахуванням сучасних наукових досягнень, результатів науково-дослідної роботи викладачів, актуальних екологічних проблем України та сучасних методів екологічних досліджень. Оновлення здійснюється під час перегляду робочих програм і силабусів освітніх компонентів, а також шляхом розширення переліку вибіркових

компонентів відповідно до сучасних напрямів екологічної науки та практики.
Зокрема, до переліку вибіркових освітніх компонентів передбачено дисципліну «Екосистемні послуги лісів України» (викладач – д.б.н., доцент Морозова Т. В.), зміст якої орієнтовано на сучасні підходи до оцінювання екосистемних послуг, їх значення для збереження біорізноманіття, екологічної стійкості та відновлення лісових екосистем. У дисципліні «Методологія екологічного моніторингу» зміст доповнено сучасними методами просторово-часового аналізу екологічних даних, зокрема використанням ГІС, дистанційного зондування Землі та цифрових технологій екологічних досліджень. Зміст дисципліни «Методологія нормування антропогенного навантаження на екосистеми» актуалізовано з урахуванням сучасних підходів до оцінювання антропогенних впливів, екологічних ризиків та визначення допустимого навантаження на екосистеми.
Такі оновлення забезпечують відповідність змісту освітніх компонентів сучасним напрямам розвитку екологічної науки, сприяють формуванню дослідницьких компетентностей здобувачів та забезпечують практичний зв'язок освітньої підготовки з актуальними екологічними проблемами України.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» пов'язані з інтернаціоналізацією через використання сучасних міжнародних наукових джерел, практик і підходів у сфері екології, розвиток іншомовної академічної комунікації та залучення представників міжнародного наукового середовища до освітнього процесу. Під час опанування освітніх компонентів здобувачі працюють з іноземною науковою літературою та публікаціями у міжнародних наукометричних базах, використовують сучасну міжнародну термінологію та методичні підходи до екологічних досліджень.
Важливою складовою інтернаціоналізації є проведення англомовних гостьових лекцій за участю іноземних та українських науковців, які працюють у міжнародних академічних установах. Зокрема, для здобувачів ОНП проведено англомовну гостьову лекцію постдокторанта Університету Траз-уж-Монтіш і Алту-Доуру (Португалія) Володимира Ткача на тему «Synthetic Sweeteners: Chemical Composition and Ecological Consequences». Такий формат забезпечує безпосередню наукову комунікацію здобувачів англійською мовою та ознайомлення із сучасними міжнародними дослідженнями у сфері екологічних наслідків хімічного забруднення.

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?

Досягнення програмних результатів навчання за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» визначається шляхом поєднання поточного та підсумкового контролю за освітніми компонентами, а також оцінювання результатів наукової роботи здобувачів. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання визначаються у робочих програмах та/або силабусах освітніх компонентів і узгоджуються з програмними результатами навчання, на формування яких спрямований відповідний компонент.
На третьому (освітньо-науковому) рівні перевага надається формам контролю, які дають змогу оцінити не лише засвоєння теоретичних знань, а й здатність здобувача застосовувати їх у самостійному науковому дослідженні: виконанню індивідуальних дослідницьких завдань, аналізу та інтерпретації наукових даних, підготовці аналітичних матеріалів, презентації та захисту результатів досліджень. Зокрема, у межах ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи» контроль може передбачати розроблення та обґрунтування елементів дизайну власного дисертаційного дослідження, вибір і обґрунтування методів дослідження, опрацювання наукових джерел та презентацію результатів, що дає змогу оцінити сформованість відповідних дослідницьких компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
Досягнення результатів навчання за ОНП у цілому оцінюється також за результатами виконання індивідуального навчального та наукового планів, щорічної атестації здобувачів, науково-дослідної та публікаційної діяльності, апробації результатів досліджень і підсумкової атестації. Завершальним етапом є публічний захист дисертації у встановленому законодавством порядку, під час якого оцінюється рівень сформованості компетентностей і результатів навчання, визначених ОНП та стандартом вищої освіти.

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

Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечуються їх визначенням в освітньо-науковій програмі, навчальному плані, робочих програмах та силабусах освітніх компонентів.
У силабусах зазначаються форми поточного та підсумкового контролю, види навчальних завдань, розподіл балів, критерії оцінювання та порядок формування підсумкової оцінки. Критерії оцінювання орієнтовані на визначення рівня досягнення відповідних програмних результатів навчання. Форми контролю добираються з урахуванням змісту освітніх компонентів та специфіки підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, зокрема їх здатності аналізувати екологічні процеси, застосовувати методи досліджень, обґрунтовувати наукові висновки та презентувати результати досліджень.
Проєкти силабусів проходять внутрішнє методичне опрацювання та затвердження відповідно до встановлених в Інституті процедур.

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

Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання доводиться до здобувачів до початку та на початку вивчення відповідної освітньої компоненти. Вона міститься у робочих програмах та силабусах, які оприлюднюються на офіційному вебсайті Інституту у відкритому доступі. На першому занятті викладач додатково ознайомлює здобувачів із метою та завданнями освітньої компоненти, очікуваними результатами навчання, формами контролю, критеріями оцінювання, розподілом балів і строками виконання завдань та надає необхідні роз'яснення.

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

Форма атестації здобувачів за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» третього (освітньо-наукового) рівня, затвердженому наказом МОН України від 23.12.2021 № 1421, та Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженому постановою КМУ від 12.01.2022 № 44.
Атестація здійснюється за результатами виконання освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді. Така форма атестації забезпечує комплексне підтвердження досягнення результатів навчання та здатності здобувача здійснювати самостійне наукове дослідження в галузі екології.
ЄДКІ для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 101 «Екологія» не передбачений, тому вимога щодо підтвердження результатів навчання його результатами до цієї ОНП не застосовується.

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

Процедури проведення контрольних заходів регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ІЕВ та Положенням про порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, затвердженими у встановленому в Інституті порядку. Документи визначають основні форми контролю, порядок їх проведення, оцінювання результатів та процедури повторного проходження контрольних заходів.
Нормативні документи є доступними для учасників освітнього процесу на офіційному вебсайті Інституту. Додаткова інформація про форми та критерії оцінювання міститься у силабусах відповідних освітніх компонентів.

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 забезпечується встановленням єдиних критеріїв оцінювання, визначених у силабусах освітніх компонентів, прозорим розподілом балів та дотриманням установлених процедур проведення контрольних заходів.
Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів здійснюється відповідно до внутрішніх нормативних документів Інституту, зокрема положень щодо академічної доброчесності, етичної поведінки та запобігання конфлікту інтересів. У разі виникнення потенційного конфлікту інтересів застосовуються передбачені Інститутом організаційні заходи щодо забезпечення неупередженого оцінювання, зокрема залучення іншого викладача або комісії до проведення чи оцінювання контрольного заходу.
Застосування таких процедур передбачено і для здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища», зокрема у випадках, коли освітній компонент викладає науковий керівник здобувача. У таких випадках за потреби до оцінювання залучається інший викладач або комісія, що забезпечує додаткову об'єктивність процедури.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ІЕВ. У разі отримання незадовільної оцінки або виникнення академічної заборгованості здобувачеві надається можливість повторного проходження контрольного заходу у визначеному нормативними документами порядку. Повторне оцінювання може здійснюватися викладачем та/або комісією відповідно до встановленої процедури.
На ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» передбачена можливість ліквідації академічної заборгованості за індивідуальним графіком у випадках, визначених нормативними документами Інституту. У разі переведення здобувачів у зв'язку з реорганізацією закладу освіти такі процедури можуть застосовуватися для врегулювання академічної різниці та забезпечення безперервності навчання.

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

Порядок оскарження процедури та результатів контрольних заходів визначається Положенням про порядок розгляду апеляцій результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти ІЕВ. Документ визначає порядок подання апеляції, строки її розгляду та процедуру формування апеляційної комісії: Положення та документи щодо

апеляції.
Здобувач має право оскаржити результати контрольного заходу шляхом подання мотивованої заяви у визначений нормативними документами строк. Розгляд апеляції здійснюється комісією, до складу якої не входить викладач, який безпосередньо проводив оцінювання, що забезпечує неупереджений розгляд звернення.
За період реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» випадків подання апеляцій щодо результатів контрольних заходів не зафіксовано. Водночас відсутність апеляцій розглядається як фактична інформація щодо практики реалізації процедури, а не як самостійний доказ об'єктивності оцінювання.

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

Політика ДНУ «ІЕВ» у сфері академічної доброчесності ґрунтується на вимогах законодавства України, зокрема Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та «Про академічну доброчесність», і поширюється на всіх учасників освітнього та наукового процесу, у тому числі здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія».
Основні принципи, стандарти та процедури їх реалізації визначено у «Положенні про забезпечення академічної доброчесності в ДНУ «ІЕВ», «Кодексі етики академічної спільноти», «Положенні про порядок перевірки академічних текстів на наявність текстових збігів та плагіату», а також у документах, що регламентують організацію освітнього процесу, оцінювання навчальних досягнень та порядок розгляду апеляцій..
Для здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» вимоги академічної доброчесності поширюються як на виконання освітніх компонентів, так і на науково-дослідну діяльність, підготовку наукових публікацій, індивідуального плану наукової роботи, представлення результатів досліджень та дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.

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

На ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» для запобігання та виявлення порушень академічної доброчесності застосовуються цифрові інструменти перевірки академічних текстів. Основним технологічним засобом є спеціалізоване програмне забезпечення StrikePlagiarism, за допомогою якого здійснюється перевірка дисертацій, наукових статей, а також інших академічних текстів відповідно до встановлених в Інституті процедур.
Перевірка є складовою системи внутрішнього забезпечення академічної доброчесності та поєднується з експертною оцінкою тексту, коректністю цитування, належним оформленням посилань і перевіркою достовірності представлених результатів досліджень. Для здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» це особливо важливо під час підготовки дисертації, наукових публікацій та інших результатів науково-дослідної роботи.
Дисертації здобувачів ступеня доктора філософії розміщуються у відкритому доступі в Інституційному репозитарії ІЕВ: Оприлюднення дисертацій забезпечує відкритість наукових результатів і створює додаткову можливість їх академічного та експертного контролю.

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

Популяризація академічної доброчесності на ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здійснюється систематично та інтегрована в освітню і науково-дослідну підготовку здобувачів третього рівня. Під час зарахування аспіранти ознайомлюються з вимогами академічної доброчесності та внутрішніми документами Інституту і підтверджують зобов'язання щодо їх дотримання.
Важливим механізмом формування відповідних компетентностей є вивчення освітніх компонентів ОНП, зокрема дисципліни «Філософія науки та інновацій», у межах якої розглядаються питання академічної етики, принципів проведення наукових досліджень, коректного цитування, авторства, недопущення плагіату, фабрикації та фальсифікації даних. Вимоги академічної доброчесності також реалізуються безпосередньо під час виконання індивідуального плану наукової роботи, підготовки публікацій і дисертаційного дослідження.
Додатково здобувачам надаються практичні рекомендації щодо пошуку та опрацювання наукових джерел, використання бібліографічних менеджерів (зокрема Mendeley, Zotero), оформлення посилань і бібліографії, а також відповідального використання цифрових та інструментів штучного інтелекту у науковій діяльності. Наукові керівники здійснюють індивідуальний супровід здобувачів щодо дотримання принципів академічної доброчесності під час проведення досліджень та представлення їх результатів.

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

Реагування ДНУ «ІЕВ» на можливі порушення академічної доброчесності здійснюється відповідно до законодавства України та внутрішніх нормативних документів Інституту з урахуванням характеру порушення, його наслідків та встановлених процедур. У разі виявлення ознак порушення здійснюється їх документування, розгляд уповноваженими особами або відповідним органом та, за результатами розгляду, застосовуються передбачені нормативними документами заходи реагування. Залежно від характеру та тяжкості порушення такими заходами можуть бути повторне виконання завдання, перегляд результатів оцінювання, інші заходи академічного впливу, а у випадках, передбачених законодавством, – застосування відповідних дисциплінарних заходів.
За ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія» документованих випадків порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти на момент проведення самооцінювання не зафіксовано. У зв'язку з цим конкретні приклади застосування санкцій саме до здобувачів цієї ОНП відсутні.

Водночас сформовані в Інституті процедури передбачають реагування на порушення незалежно від статусу та етапу навчання здобувача і поширюються як на освітню, так і на науково-дослідну складову підготовки.

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

Кадрове забезпечення ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» за спеціальністю 101 «Екологія» сформовано відповідно до вимог законодавства України щодо провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Під час формування кадрового складу враховано вимоги Ліцензійних умов щодо наявності науково-педагогічних та/або наукових працівників, відповідності їхньої освітньої та/або професійної кваліфікації змісту освітніх компонентів, а також наявності підтверджених наукових і професійних здобутків.
До реалізації ОНП залучені фахівці, наукова та професійна діяльність яких відповідає змісту освітніх компонентів і науковій складовій підготовки доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія». Їхній професійний профіль охоплює екологічний моніторинг, оцінювання стану та змін екосистем, екологічні ризики й безпеку, збереження біорізноманіття, оцінювання впливу на довкілля, природокористування, відновлення екосистем, просторовий аналіз та застосування сучасних інформаційних технологій в екологічних дослідженнях.
Відповідність викладачів освітнім компонентам визначається з урахуванням їхньої освіти, наукового ступеня та вченого звання, тематики дисертаційних досліджень, наукових публікацій, досвіду виконання науково-дослідних робіт і проєктів, професійного досвіду та досвіду керівництва дисертаційними дослідженнями. Конкретні відомості про викладачів, освітні компоненти, які вони забезпечують, їхню кваліфікацію та професійні досягнення наведено в кадровій таблиці та підтверджено відповідними документами.
Наукове керівництво здобувачами здійснюють фахівці, наукова спеціалізація та актуальний науковий доробок яких відповідають тематиці дисертаційних досліджень. Наступність наукового та освітнього потенціалу, сформованого з урахуванням профілю діяльності Інституту та досвіду попередньої установи, поєднується з актуалізацією кадрового складу відповідно до сучасних завдань підготовки докторів філософії за спеціальністю 101 «Екологія». Таким чином, кадрове забезпечення ОНП ґрунтується на змістовій відповідності «освітній компонент – кваліфікація викладача – науковий профіль – професійні здобутки»

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 та наукових працівників ІЕВ здійснюється відповідно до Положення про порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних та наукових працівників ІЕВ та з урахуванням вимог законодавства у сфері освіти і науки.
Інформація про конкурс на заміщення вакантних посад оприлюднюється у встановленому порядку, що забезпечує відкритість процедури та рівний доступ претендентів до участі в конкурсі. Під час відбору оцінюються освіта і професійна кваліфікація претендента, науковий ступінь і вчене звання, результати наукової та професійної діяльності, публікаційна активність, досвід виконання науково-дослідних робіт і проєктів, викладацький досвід, участь у фаховій та експертній діяльності, а для відповідних посад – досвід наукового керівництва здобувачами.
Для реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» враховується змістова відповідність наукового та професійного профілю претендента освітнім компонентам програми і сучасним напрямам досліджень за спеціальністю 101 «Екологія». Це забезпечує залучення до освітнього процесу фахівців, які поєднують викладацьку діяльність з актуальними науковими дослідженнями та мають відповідний досвід підготовки здобувачів.
Конкурсний відбір здійснюється на засадах відкритості, рівності умов для претендентів, об'єктивності та недопущення дискримінації. Результати конкурсу оформлюються відповідно до встановленої процедури, а основні етапи відбору та прийняті рішення документуються.

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

Залучення зовнішніх стейкголдерів, професіоналів-практиків та експертів до реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здійснюється з урахуванням дослідницької спрямованості третього рівня вищої освіти. До освітнього та наукового процесу залучаються представники наукових установ, органів державної влади та місцевого самоврядування, природоохоронних організацій, підприємств і установ, професійна діяльність яких пов'язана з екологічним моніторингом, оцінюванням впливів і ризиків, управлінням природними ресурсами та забезпеченням екологічної безпеки. Формами взаємодії є гостьові лекції та наукові семінари, професійні консультації, участь у науково-практичних заходах, обговорення актуальних напрямів і тематики дисертаційних досліджень, а також надання професійних матеріалів і даних для дослідницької роботи в межах законодавства та укладених угод. Практичне залучення стейкголдерів забезпечується, зокрема, через угоди про співпрацю, укладені Інститутом із державними та комерційними установами, серед яких ДП «Східний гірничо-збагачувальний комбінат», Управління екологічної безпеки та протимінної діяльності Міністерства оборони України, ДСП

«Об'єднання «Радон», ГО «Фонд розвитку водоочисних технологій», ТОВ «НДЦ «Екологія довкілля». Співпраця з такими установами створює можливості для використання професійних даних і матеріалів, отримання експертних консультацій та ознайомлення здобувачів із реальними завданнями у сфері екологічної безпеки та охорони довкілля.

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

ДНУ «ІЕВ» сприяє професійному розвитку науково-педагогічних і наукових працівників, залучених до реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища», через підвищення кваліфікації, стажування, участь у наукових конференціях, семінарах, тренінгах, міжнародних заходах та науково-дослідних проєктах. Професійний розвиток пов'язується з оновленням наукових, дослідницьких і методичних компетентностей та врахуванням результатів професійної діяльності в освітньому процесі.
Для викладачів ОНП пріоритетними є компетентності у сферах екологічного моніторингу, оцінювання стану і стійкості екосистем, ГІС та просторового аналізу, дистанційного зондування Землі, оцінювання екологічних ризиків, збереження біорізноманіття та відновлення екосистем. Набуті під час професійного розвитку знання й методи використовуються під час оновлення змісту освітніх компонентів та наукового супроводу дисертаційних досліджень здобувачів.
Конкретними прикладами є участь працівників Інституту у міжнародніх конференціях в Університеті природничих наук у Любліні (Польща), університеті Траз-уж-Монтіш і Алту-Доуру, (Португалія), навчальній поїздці до м. Ротердам, Гаага, Делф, (Нідерланди), а також у міжнародних наукових і освітніх заходах. Набутий досвід використовується для актуалізації змісту освітніх компонентів і дослідницької роботи здобувачів.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Система заохочення працівників ДНУ «ІЕВ» визначається Статутом, Колективним договором та локальними нормативними документами Інституту. Заохочення пов'язується з результатами освітньої, наукової та методичної діяльності, підготовкою здобувачів, участю у наукових і міжнародних проєктах, публікаційною активністю, оновленням освітніх компонентів та впровадженням сучасних методів навчання.
Розвиток викладацької майстерності підтримується через участь у підвищенні кваліфікації, стажуваннях, наукових заходах, підготовці навчально-методичних матеріалів та оновленні силабусів. Результати наукової діяльності викладачів інтегруються в освітній процес, зокрема під час викладання сучасних методів екологічних досліджень, ГІС і просторового аналізу, оцінювання екологічних ризиків та відновлення екосистем.
Документально підтверджені випадки матеріального або нематеріального заохочення працівників доцільно навести у звіті із зазначенням виду заохочення, дати та відповідного розпорядчого документа.

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

Матеріально-технічна та навчально-методична база ДНУ «ІЕВ» забезпечує реалізацію ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та досягнення визначених програмних результатів навчання. Для проведення навчальних занять, наукових семінарів, консультацій і презентацій результатів досліджень використовуються обладнані навчальні та конференц-приміщення, комп'ютерний клас із доступом до мережі Інтернет і спеціалізованого програмного забезпечення.
Для дослідницької підготовки здобувачів використовується наукова інфраструктура Інституту та його структурних підрозділів, зокрема обладнання для аналізу компонентів довкілля, а також програмні засоби для статистичної обробки, просторового аналізу та візуалізації екологічних даних. Це забезпечує виконання досліджень за актуальними напрямами екології, зокрема екологічного моніторингу, оцінювання стану екосистем, аналізу екологічних ризиків, збереження біорізноманіття та відновлення екосистем.
Навчально-методичне забезпечення ОНП включає силабуси освітніх компонентів, методичні матеріали та інші документи, необхідні для організації освітнього процесу. Актуальна інформація про освітні компоненти та відповідні матеріали розміщується на офіційному вебсайті Інституту. Фінансове забезпечення освітньої та наукової діяльності здійснюється в межах кошторису Інституту та інших передбачених законодавством джерел фінансування.

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

В ДНУ «ІЕВ» забезпечено доступ науково-педагогічних працівників і здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» до навчальних і робочих приміщень, комп'ютерної техніки, мережі Інтернет, бібліотечних та електронних інформаційних ресурсів, програмного забезпечення, необхідних для освітньої, викладацької та наукової діяльності. Використання наукового обладнання та дослідницької інфраструктури здійснюється відповідно до встановленого в Інституті порядку та з урахуванням тематики дисертаційних досліджень і наукових проєктів.
Інформаційне забезпечення ОНП здійснюється через наукову бібліотеку Інституту, яка надає доступ до друкованих

та електронних видань, електронного каталогу й інших інформаційних ресурсів (бібліотека). Для наукової роботи використовуються міжнародні наукометричні та інформаційні ресурси відповідно до чинних передплат і корпоративних доступів. Електронна взаємодія учасників освітнього процесу забезпечується цифровими сервісами та інформаційними ресурсами Інституту.

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 ДНУ «ІЕВ» створює умови для безпечної та індивідуалізованої організації навчання і наукової роботи здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища». Потреби та інтереси аспірантів враховуються під час формування індивідуальних освітніх і наукових траєкторій, вибору тематики досліджень, організації консультацій та участі у наукових заходах.
Безпечність освітнього середовища забезпечується належним станом приміщень, дотриманням вимог охорони праці та пожежної безпеки, а в умовах воєнного стану – організацією дій учасників освітнього процесу під час повітряної тривоги та наявністю укриття. Відповідні правила та алгоритми доводяться до відома здобувачів.
Підтримка ментального здоров'я реалізується через доступність наукового керівника, гаранта ОНП та адміністрації для індивідуальних консультацій і вирішення організаційних та навчальних питань, а також через механізми зворотного зв'язку та звернення здобувачів.

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.

Освітня та консультативна підтримка здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечується викладачами та науковими керівниками, які консультують аспірантів з питань опанування освітніх компонентів, виконання індивідуального плану та проведення дисертаційного дослідження. Організаційний супровід забезпечує структурний підрозділ, відповідальний за підготовку здобувачів третього рівня, зокрема з питань атестації, документаційного забезпечення та академічної мобільності.
Інформаційна підтримка здійснюється через офіційний вебсайт Інституту, інформаційні ресурси ОНП та корпоративні засоби комунікації. Здобувачі отримують інформацію про освітній процес, наукові заходи, можливості академічної мобільності, конкурси, грантові та дослідницькі можливості.
Соціальна підтримка здійснюється відповідно до законодавства та локальних нормативних документів Інституту. Питання, пов'язані з фізичним і ментальним здоров'ям, можуть вирішуватися через індивідуальні звернення, консультації та механізми зворотного зв'язку. Інститут забезпечує конфіденційність звернень та недопущення дискримінації учасників освітнього процесу.

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)

ІЕВ забезпечує можливість реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами відповідно до законодавства та локальних нормативних документів Інституту. У разі потреби умови навчання можуть адаптуватися з урахуванням індивідуальних потреб здобувача, зокрема шляхом організації навчання у доступних приміщеннях, використання дистанційних технологій, індивідуального графіка та інших необхідних організаційних заходів.
Інфраструктура Інституту передбачає умови доступності для маломобільних груп населення. Конкретні індивідуальні заходи підтримки визначаються з урахуванням потреб здобувача та можуть бути реалізовані за його зверненням. На момент підготовки звіту здобувачі ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» з особливими освітніми потребами не навчаються.

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

В ДНУ «ІЕВ» впроваджено комплексну нормативну базу для забезпечення безпечного та етичного середовища, яка знаходиться у відкритому доступі на сайті (https://ierdu.org.ua/dokumenty). Затверджено «Антикорупційну програму», виконання якої контролюється спеціально призначеним Уповноваженим з антикорупційної діяльності. Регулярно проводяться просвітницькі заходи для аспірантів та НПП щодо запобігання конфлікту інтересів. Питання протидії дискримінації, булінгу та сексуальним домаганням жорстко регламентовані «ПОЛОЖЕННЯ про академічну доброчесність», «Положенням про попередження і боротьбу з сексуальними домаганнями та дискримінацією». Процедура реагування є прозорою: будь-який учасник освітнього процесу може подати конфіденційну скаргу (особисто керівнику закладу, Гаранту або через скриньку довіри) на ім'я керівника установи. Скарга розглядається незалежною комісією з етики із залученням юриста. За весь період реалізації ОНП 101 на третьому рівні (включно з періодом до реорганізації установи) скарг щодо корупції, дискримінації чи сексуальних домагань від здобувачів не надходило, що свідчить про високий рівень корпоративної культури в Інституті. Для подання звернень з відповідних питань функціонує «Скринька довіри», порядок роботи якої визначено окремим локальним документом. Процедура передбачає реєстрацію та розгляд звернень, дотримання конфіденційності, неупередженість і недопущення конфлікту інтересів. В Інституті створено нормативні та організаційні умови для запобігання корупції, дискримінації, насильству, сексуальним домаганням і цькуванню, а також для належного

розгляду відповідних звернень учасників освітнього процесу.
Для забезпечення процедурного розгляду відповідних звернень Комісію з питань етики, запобігання та протидії дискримінації, насильству, сексуальним домаганням і цькуванню створено наказом в.о. директора ІЕВ. Комісія здійснює розгляд питань у межах визначених повноважень із дотриманням принципів неупередженості, конфіденційності, захисту прав та законних інтересів учасників, а також запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Запобігання корупційним правопорушенням в Інституті здійснюється на основі ризик-орієнтованого підходу та відповідно до затвердженої Антикорупційної програми ДНУ «ІЕВ». З метою її підготовки наказом в.о. директора ІЕВ, проведено оцінювання корупційних ризиків у діяльності Інституту та сформовано Реєстр корупційних ризиків.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм у ІЕВ визначаються Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ІЕВ https://ierdu.org.ua/wp-content/uploads/2026/09/polozhennya-pro-rozroblennya-zatverdzhennya-monitoryng-ta-periodychnyj-pereglyad-osvitnih-program.pdf. Документ затверджений Вченою радою Інституту та оприлюднений у відкритому доступі на офіційному вебсайті ДНУ «ІЕВ» у розділі «Внутрішнє забезпечення якості».
Положення визначає порядок ініціювання та розроблення ОП, формування і роботи робочої групи, залучення здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та інших стейкголдерів, проведення громадського обговорення, моніторингу результатів реалізації програми та її періодичного перегляду. Для ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» такі процедури застосовуються з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» третього (освітньо-наукового) рівня, актуальних напрямів екологічних досліджень та стратегічних завдань Інституту.

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

Моніторинг та періодичний перегляд ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здійснюються відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДНУ «ІЕВ». Перегляд ініціюється з урахуванням результатів моніторингу реалізації програми, змін законодавства та нормативних вимог у сфері вищої освіти, розвитку спеціальності 101 «Екологія», результатів наукової діяльності Інституту, пропозицій здобувачів, науково-педагогічних працівників та інших стейкголдерів.
Під час перегляду оцінюється відповідність змісту ОНП заявленим цілям, програмним компетентностям і результатам навчання, актуальність освітніх компонентів, логіка їх взаємозв'язку, співвідношення обов'язкової та вибіркової складових, а також відповідність сучасним напрямам екологічних досліджень і професійної діяльності.
У процесі актуалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» враховано сучасні напрями розвитку екологічної науки та практики, зокрема екологічний моніторинг, оцінювання екологічних ризиків і стану екосистем, збереження та відновлення біорізноманіття, просторовий аналіз і ГІС, дистанційне зондування Землі, екологічну безпеку та завдання повоєнного відновлення довкілля. Зміни до ОНП проходять установлені процедури погодження, громадського обговорення та затвердження.
Рішення щодо внесення змін до ОНП оформлюються у встановленому порядку та є документованими, що забезпечує простежуваність результатів її моніторингу та перегляду.

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 третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» через участь у визначених Положенням процедурах обговорення та перегляду освітньої програми, надання пропозицій щодо її змісту, освітніх компонентів та організації освітнього процесу, а також через механізми зворотного зв'язку.
Пропозиції здобувачів враховуються під час моніторингу та актуалізації ОНП, зокрема щодо змісту освітніх компонентів, вибіркової складової, дослідницької підготовки, академічної мобільності та організації освітньо-наукової діяльності. Отримані пропозиції розглядаються робочою групою ОНП та враховуються під час підготовки змін до програми за наявності відповідного обґрунтування.
Зворотний зв'язок із здобувачами також здійснюється через консультації з гарантом ОНП, науковими керівниками та іншими учасниками освітнього процесу. Таким чином, участь здобувачів не обмежується ознайомленням із готовою ОНП, а передбачає можливість впливати на її подальше удосконалення.

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

Участь здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» у внутрішньому забезпеченні якості реалізується відповідно до локальних нормативних актів ІЕВ та передбачених ними механізмів залучення

здобувачів до обговорення й удосконалення освітньої програми.
З огляду на організаційні особливості функціонування ІЕВ після реорганізації та формування контингенту здобувачів за спеціальністю 101 «Екологія», окремі механізми представницької діяльності студентського самоврядування наразі перебувають на етапі організаційного формування. Водночас це не обмежує можливості здобувачів брати участь у процедурах забезпечення якості ОНП через безпосереднє надання пропозицій, участь в обговоренні програми та інші визначені Інститутом канали зворотного зв'язку.
У разі формування відповідних органів студентського самоврядування їх участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості здійснюватиметься відповідно до законодавства та локальних нормативних актів ІЕВ.

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

До періодичного перегляду ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» та процедур внутрішнього забезпечення її якості залучаються представники органів державної влади, наукових установ, підприємств, установ і організацій, професійна діяльність яких пов'язана з екологічним моніторингом, оцінюванням стану та стійкості екосистем, екологічною безпекою, оцінюванням ризиків, збереженням і відновленням біорізноманіття та екологічним відновленням територій. Їх участь здійснюється через рецензування ОНП, участь в обговоренні її змісту, надання пропозицій робочій групі та оцінювання відповідності підготовки здобувачів сучасним професійним і науковим потребам. Зокрема, до зовнішнього рецензування ОНП залучалися директор ТОВ «Науково-дослідний центр екологічної безпеки та природокористування» Віра СМОЛЯР, директор ТОВ «ЕКОПРОФСИСТЕМ», доктор філософії зі спеціальності «Екологія» Тетяна ПОКШЕВНИЦЬКА, директор департаменту проектування ТОВ «НП «ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР», екологічний аудитор Оксана Морозова, доцент кафедри біофізики і фізіології ДонНУ імені Василя Стуса, доктор біологічних наук, доцент Олег ЄРМІШЕВ та завідувач кафедри екології Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, доктор біологічних наук, професор Наталя ВОЛОШИНА.

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

ОНП «Екологія» третього (освітньо-наукового) рівня в ДНУ «ІЕВ» проходить акредитацію вперше, тому випускників аспірантури саме за цією програмою в оновленому Інституті наразі немає. У зв'язку з цим оцінювання кар'єрних траєкторій здійснюється з урахуванням професійної діяльності здобувачів старших курсів, наявної інформації про випускників та зворотного зв'язку від установ і організацій, у яких працюють фахівці екологічного профілю.
Інформація про професійну діяльність та працевлаштування збирається шляхом опитування здобувачів і випускників, підтримання професійних контактів, аналізу відкритої інформації та комунікації з роботодавцями й партнерськими установами. Для систематизації таких даних формується інформаційна база професійних контактів випускників та підтримується взаємодія з ними через доступні професійні мережі.
Отримана інформація використовується під час моніторингу ОНП для оцінювання відповідності її змісту сучасним напрямам професійної та наукової діяльності у сфері екології. Зокрема, враховується затребуваність компетентностей у сфері екологічного моніторингу, оцінювання екологічних ризиків і стану екосистем, екологічної безпеки, збереження біорізноманіття, раціонального природокористування та просторового аналізу. Результати аналізу можуть бути підставою для актуалізації змісту освітніх компонентів і дослідницької складової 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

Система внутрішнього забезпечення якості в ДНУ «ІЕВ» передбачає систематичне збирання та аналіз інформації про реалізацію ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» через опитування здобувачів, науково-педагогічних працівників та інших заінтересованих сторін, аналіз результатів освітньої і наукової діяльності та розгляд пропозицій щодо вдосконалення ОНП. Результати моніторингу розглядаються робочою групою та використовуються для прийняття рішень щодо змісту освітніх компонентів, організації освітнього процесу та ресурсного забезпечення.
Прикладом реагування є врахування пропозицій здобувачів щодо забезпечення сучасними цифровими інструментами для оброблення та аналізу великих масивів екологічних даних під час виконання дисертаційних досліджень. За результатами їх розгляду було забезпечено відповідне програмне забезпечення та передбачено додаткову методичну підтримку його використання. Пропозиції науково-педагогічних працівників щодо розвитку дослідницької інфраструктури також враховуються під час визначення потреб у ресурсному забезпеченні освітньо-наукової діяльності.
Таким чином, результати опитувань та інших процедур моніторингу використовуються не лише для отримання зворотного зв'язку, а й для прийняття конкретних організаційних і управлінських рішень. Пропозиції заінтересованих сторін, прийняті рішення та результати їх реалізації документуються під час моніторингу та періодичного перегляду ОНП.

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?

Під час розроблення та перегляду ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» ІЕВ враховуються результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема рекомендації експертних груп НАЗЯВО, результати акредитацій освітніх програм відповідного профілю, вимоги законодавства та стандарту вищої освіти за

спеціальністю 101 «Екологія». Робоча група аналізує їх релевантність для третього (освітньо-наукового) рівня та враховує під час удосконалення змісту ОНП і процедур забезпечення її якості.
Зокрема, враховано рекомендації щодо посилення академічної доброчесності, інтернаціоналізації, дослідницької складової та практичної підготовки. В Інституті запроваджено перевірку академічних текстів із використанням StrikePlagiarism, розширено використання іншомовних наукових джерел та міжнародних інформаційних ресурсів, удосконалено залучення зовнішніх стейкголдерів до освітньо-наукової діяльності. Результати зовнішнього оцінювання розглядаються у взаємозв'язку з пропозиціями здобувачів, НПП та роботодавців.

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

Наукові працівники ІЕВ, залучені до реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища», беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості через роботу у складі робочої групи, обговорення та рецензування освітніх компонентів, участь у науково-методичних заходах і підготовку пропозицій щодо вдосконалення ОНП. Пропозиції формуються з урахуванням результатів наукової діяльності та сучасних напрямів екологічних досліджень.
Зокрема, під час оновлення ОНП враховуються пропозиції щодо розвитку екологічного моніторингу, оцінювання стану та стійкості екосистем, екологічної безпеки та ризиків, збереження і відновлення біорізноманіття, просторового аналізу та геоінформаційних технологій. Подані пропозиції розглядаються робочою групою та, за результатами аналізу, враховуються під час моніторингу і періодичного перегляду ОНП.

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

Культура якості в ДНУ «ІЕВ» формується через поєднання визначених процедур внутрішнього забезпечення якості, академічної доброчесності, зворотного зв'язку із заінтересованими сторонами та постійного вдосконалення освітньо-наукового процесу. Відповідні принципи закріплено у локальних нормативних документах Інституту щодо організації освітнього процесу, академічної доброчесності, оцінювання результатів навчання та моніторингу і періодичного перегляду освітніх програм.
Здобувачі, НПП та інші заінтересовані сторони беруть участь в опитуваннях, обговоренні та оцінюванні ОНП, а результати використовуються для прийняття рішень щодо її змісту, організації освітньо-наукового процесу та ресурсного забезпечення. Культура якості підтримується також перевіркою академічних текстів, підвищенням кваліфікації НПП та інтеграцією результатів сучасних екологічних досліджень в освітній процес.

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 учасників освітнього процесу в ДНУ «ІЕВ» визначаються законодавством України та локальними нормативними документами Інституту, зокрема Статутом ДНУ «ІЕВ», Правилами внутрішнього розпорядку, Колективним договором, Положенням про організацію освітнього процесу, документами щодо підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, Положенням про забезпечення академічної доброчесності, Положенням про порядок оцінювання результатів навчання, Положенням про порядок розгляду апеляцій результатів контрольних заходів, документами щодо академічної мобільності, формування індивідуальної освітньо-наукової траєкторії та запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій.
Зазначені документи оприлюднюються на офіційному вебсайті ДНУ «ІЕВ» у відповідних тематичних розділах. Інформація про права, обов'язки та процедури їх реалізації доводиться до відома учасників освітнього процесу під час організації освітньої та наукової роботи. Здобувачі також можуть отримувати відповідні консультації у гаранта ОНП, наукових керівників та відповідальних працівників Інституту.

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

https://ierdu.org.ua/aspirantura-i-doktorantura/

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

https://ierdu.org.ua/aspirantura-i-doktorantura/

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

Зміст ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» третього (освітньо-наукового) рівня в ДНУ «ІЕВ» забезпечує комплексну підготовку здобувачів до самостійної наукової, професійної, інноваційної та педагогічної діяльності у сфері екології. Освітня складова обсягом 44 кредити ЄКТС включає 32 кредити обов'язкових та 12 кредитів вибіркових освітніх компонентів і охоплює методологічну, професійно-екологічну, проєктну, іншомовну та педагогічну підготовку.
Методологічну основу дослідницької діяльності формують ОК1 «Філософія науки та інновацій» (4 кредити), ОК5 «Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи» (4 кредити) та ОК4 «Управління науковими проєктами в екології» (2 кредити). Предметну екологічну підготовку забезпечують ОК7 «Созологічні основи природних ресурсів» (3 кредити) та ОК8 «Сучасні проблеми функціонування екосистем» (3 кредити). Вибіркові компоненти дають змогу поглиблювати компетентності відповідно до наукових інтересів здобувача та тематики дисертаційного дослідження. Педагогічна підготовка забезпечується ОК3 «Педагогіка вищої школи» (3 кредити) та ОК6 «Асистентська педагогічна практика» (3 кредити), а ОК2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (6 кредитів) формує здатність працювати з іншомовними науковими джерелами та представляти результати досліджень у міжнародному науковому середовищі.

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

Наукова діяльність здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здійснюється відповідно до тематики дисертаційних досліджень та наукових напрямів їхніх керівників. Призначення наукових керівників, визначення і затвердження тем дисертацій регламентуються законодавством України та локальними нормативними документами ІЕВ, зокрема Положенням про організацію підготовки здобувачів ступеня доктора філософії. Кандидатура наукового керівника визначається з урахуванням наукових інтересів здобувача, тематики дисертаційного дослідження, наукового профілю, публікаційної та проєктної діяльності кандидата; кандидатура керівника і тема дисертації проходять встановлену процедуру погодження та затверджуються Вченою радою Інституту.
Тематика досліджень здобувачів відповідає профілю спеціальності 101 «Екологія» та охоплює, зокрема, екологічний моніторинг, оцінювання стану і стійкості екосистем, екологічну безпеку та оцінювання ризиків, збереження біорізноманіття, раціональне використання природних ресурсів і екологічне відновлення територій. Відповідність наукової діяльності здобувачів напрямам досліджень керівників підтверджується тематикою дисертацій, науковими публікаціями та результатами науково-дослідної діяльності керівників і здобувачів. Наукові керівники здійснюють методологічне та наукове консультування на всіх етапах виконання дисертаційного дослідження.

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

ДНУ «ІЕВ» має кадровий та організаційний потенціал для формування разових спеціалізованих вчених рад з присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія» відповідно до вимог Порядку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44. У структурних підрозділах Інституту працюють доктори та кандидати наук / доктори філософії за екологічними та спорідненими науковими напрямами, науковий профіль яких охоплює екологічний моніторинг, оцінювання стану і стійкості екосистем, екологічну безпеку та оцінювання ризиків, збереження біорізноманіття, раціональне використання природних ресурсів і екологічне відновлення територій.
Кадровий склад Інституту дає змогу забезпечувати формування складу разової ради з урахуванням тематики конкретного дисертаційного дослідження, наукової компетентності її членів та встановлених нормативних вимог. Для залучення зовнішніх фахівців Інститут співпрацює з науковими установами, закладами вищої освіти та іншими організаціями екологічного профілю, що розширює можливості формування компетентного складу разових спеціалізованих вчених рад.

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).

ДНУ «ІЕВ» забезпечує здобувачам ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» можливості для проведення наукових досліджень відповідно до тематики дисертацій через доступ до навчальної та наукової інфраструктури, комп'ютерної техніки, мережі Інтернет, інформаційних ресурсів, спеціалізованого програмного забезпечення та дослідницького обладнання. Ресурсне забезпечення використовується залежно від завдань конкретного дисертаційного дослідження, зокрема для екологічного моніторингу, оцінювання стану та стійкості екосистем, аналізу екологічних ризиків, дослідження біорізноманіття та просторового аналізу екологічних процесів. Апробація результатів досліджень здійснюється через участь здобувачів у наукових семінарах, конференціях, круглих столах та інших науково-практичних заходах Інституту й партнерських установ. Здобувачі мають

можливість представляти проміжні та кінцеві результати дисертаційних досліджень, обговорювати методичні підходи та отримувати наукові рекомендації. Для проведення просторового та статистичного аналізу використовуються ГІС-технології, спеціалізоване програмне забезпечення та доступні Інституту електронні інформаційні й наукометричні ресурси. Такий підхід забезпечує поєднання дослідницької роботи, наукової комунікації та апробації результатів у межах підготовки за спеціальністю 101 «Екологія».

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

ДНУ «ІЕВ» створює можливості для залучення здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» до міжнародної академічної спільноти через іншомовну підготовку, участь у міжнародних наукових заходах, підготовку та публікацію наукових праць, академічну мобільність і міжнародне наукове співробітництво. ОК2 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» спрямована на формування здатності працювати з іншомовними науковими джерелами, готувати наукові тексти та представляти результати досліджень у міжнародному науковому середовищі.
Наукові керівники сприяють участі здобувачів у міжнародних конференціях, підготовці спільних наукових публікацій і проєктних заявок, зокрема в межах програм ЄС та Horizon Europe. Інститут забезпечує організаційну підтримку участі здобувачів у міжнародних наукових заходах та реалізації можливостей академічної мобільності відповідно до встановлених процедур і наявних ресурсів. Здобувачі також можуть залучатися до міжнародних дослідницьких проєктів і професійних мереж за тематикою своїх дисертаційних досліджень.
Міжнародна складова підготовки орієнтована на тематику спеціальності 101 «Екологія», зокрема сучасні підходи до екологічного моніторингу, оцінювання екологічних ризиків, дослідження стану та стійкості екосистем, збереження біорізноманіття, екологічного відновлення та просторового аналізу.

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 здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» залучені до науково-дослідної діяльності Інституту та реалізації дослідницьких проєктів за тематикою спеціальності 101 «Екологія». Тематика досліджень охоплює екологічний моніторинг, оцінювання стану та стійкості екосистем, екологічну безпеку й оцінювання ризиків, збереження біорізноманіття, раціональне використання природних ресурсів та екологічне відновлення територій. Наукові керівники беруть участь у виконанні державних, прикладних та інших науково-дослідних робіт, результати яких використовуються для підготовки наукових публікацій, доповідей на наукових заходах і практичних рекомендацій.
Здобувачі можуть залучатися до виконання окремих етапів дослідницьких проєктів відповідно до тематики їхніх дисертацій, зокрема до збору та аналізу даних, просторового аналізу, інтерпретації результатів і підготовки наукових матеріалів. Така участь забезпечує поєднання індивідуального дисертаційного дослідження з актуальними напрямами наукової діяльності Інституту та створює можливості для використання здобувачами сучасних методичних підходів, емпіричних даних і дослідницької інфраструктури.

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

Дотримання академічної доброчесності науковими керівниками та здобувачами ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» забезпечується відповідно до законодавства України та локальних нормативних документів ДНУ «ІЕВ», зокрема Положення про забезпечення академічної доброчесності, Кодексу етики академічної спільноти та Положення про порядок перевірки академічних текстів на наявність текстових збігів та плагіату. Вимоги академічної доброчесності поширюються на освітню, наукову, публікаційну та дисертаційну діяльність учасників освітнього процесу.
Перевірка академічних текстів здійснюється з використанням ліцензованої системи StrikePlagiarism відповідно до встановленого Інститутом порядку. Перевіряються, зокрема, дисертаційні роботи, наукові та навчально-методичні тексти та інші академічні матеріали, визначені локальними нормативними документами. Профілактика порушень забезпечується також формуванням у здобувачів навичок академічного письма, коректного цитування, роботи з науковими джерелами та дотримання принципів наукової етики, зокрема в межах ОК1 «Філософія науки та інновацій». У разі виявлення ознак можливого порушення застосовуються процедури розгляду та прийняття рішення, визначені нормативними документами Інституту.

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

Призначення наукових керівників здобувачів ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» здійснюється відповідно до встановленої в ДНУ «ІЕВ» процедури та з урахуванням їхнього наукового ступеня, наукового профілю, публікаційної та дослідницької діяльності, відповідності тематиці дисертаційного дослідження і вимог щодо академічної доброчесності. Під час визначення кандидатури наукового керівника враховуються результати його наукової діяльності та дотримання вимог академічної доброчесності.
У разі встановлення уповноваженим органом факту порушення академічної доброчесності рішення щодо можливості подальшого здійснення наукового керівництва приймається відповідно до законодавства України та локальних нормативних документів Інституту з урахуванням характеру встановленого порушення та застосованих

заходів реагування. Відповідні обставини враховуються під час призначення або зміни наукового керівника. Такий підхід спрямований на недопущення здійснення наукового керівництва особами, щодо яких у встановленому порядку підтверджено порушення принципів академічної доброчесності.
За час реалізації ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» документованих випадків встановлених порушень академічної доброчесності з боку наукових керівників, залучених до її реалізації, не зафіксовано.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

За результатами самооцінювання ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» третього (освітньо-наукового) рівня визначено такі її сильні сторони.
1. Актуальна екологічна спрямованість та дослідницький характер підготовки. ОНП відповідає сучасним потребам України у сфері екологічної безпеки, оцінювання наслідків антропогенних і воєнних впливів, екологічного відновлення територій, збереження біорізноманіття та забезпечення сталого використання природних ресурсів. Зміст програми орієнтований на формування здатності здобувачів самостійно проводити дослідження, аналізувати екологічні процеси та обґрунтовувати науково-практичні рішення.
2. Поєднання освітньої та науково-дослідної складових. Підготовка здобувачів безпосередньо пов'язана з виконанням дисертаційних досліджень та науковою діяльністю керівників. Тематика досліджень охоплює екологічний моніторинг, оцінювання стану і стійкості екосистем, екологічні ризики та безпеку, біорізноманіття, раціональне природокористування, просторовий аналіз і екологічне відновлення. Це створює можливості для залучення здобувачів до актуальних науково-дослідних робіт та апробації отриманих результатів.
3. Орієнтація на сучасні методи екологічних досліджень. ОНП передбачає формування компетентностей у використанні сучасних методів збору, аналізу та інтерпретації екологічних даних, зокрема цифрових інструментів, геоінформаційних технологій і просторового аналізу. Поєднання польових, лабораторних, статистичних та просторово-аналітичних підходів відповідає сучасному характеру екологічних досліджень.
4. Можливості індивідуалізації наукової підготовки. Вибіркові освітні компоненти, індивідуальний план наукової роботи та визначення тематики дисертаційного дослідження забезпечують можливість формування індивідуальної освітньо-наукової траєкторії відповідно до наукових інтересів здобувача та профілю його дослідження.
Водночас самооцінювання виявило напрями, які потребують подальшого вдосконалення.
1. Необхідність подальшого розвитку дослідницької інфраструктури. Для розширення можливостей проведення сучасних екологічних досліджень необхідне поетапне оновлення обладнання, програмного забезпечення та інформаційних ресурсів, зокрема для просторового аналізу, дистанційного зондування, оброблення великих масивів даних та інструментального оцінювання стану довкілля.
2. Потреба у подальшому посиленні інтернаціоналізації. Потребує розвитку систематична участь здобувачів у міжнародних дослідницьких проєктах, спільних публікаціях, міжнародних наукових заходах та програмах академічної мобільності. Водночас можливості фізичної мобільності обмежуються умовами воєнного стану, що актуалізує використання дистанційних та змішаних форматів міжнародної наукової співпраці.

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

Упродовж найближчих трьох років розвиток ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища» спрямовуватиметься на посилення її дослідницької складової, цифровізації, міжнародної інтеграції, індивідуалізації підготовки здобувачів та розвитку наукової інфраструктури. Основні заходи визначатимуться результатами щорічного моніторингу ОНП, пропозиціями здобувачів, НПП, наукових керівників та інших стейкголдерів, а також ресурсними можливостями Інституту.
1. Посилення дослідницької та професійної складової ОНП.
Передбачається:
• актуалізація змісту освітніх компонентів відповідно до нових напрямів екологічної науки та сучасних потреб природоохоронної практики;
• розширення можливостей залучення здобувачів до науково-дослідних проєктів Інституту та спільних досліджень із партнерами;
• розвиток тематики досліджень у сферах екологічного моніторингу, оцінювання стану та стійкості екосистем, екологічної безпеки й ризиків, біорізноманіття, просторового аналізу та екологічного відновлення.
2. Розвиток цифрових та аналітичних компетентностей.
Передбачається розширення використання ГІС, дистанційного зондування Землі, сучасних методів статистичного аналізу, цифрового картографування та інструментів оброблення великих масивів екологічних даних. За наявності ресурсів планується оновлення спеціалізованого програмного забезпечення та розширення доступу здобувачів до цифрових дослідницьких ресурсів.
3. Посилення міжнародної інтеграції.
Передбачається активізація участі здобувачів і наукових керівників у міжнародних конференціях, спільних публікаціях, дослідницьких мережах та проєктах, зокрема за програмами Horizon Europe та іншими міжнародними програмами. Окремий напрям становитиме розвиток дистанційної та змішаної академічної мобільності як додаткового механізму міжнародної взаємодії в умовах воєнного стану.
4. Розширення можливостей апробації та практичного використання результатів досліджень.
Планується активніше залучати здобувачів до наукових семінарів, конференцій, круглих столів і спільних дослідницьких заходів із представниками наукових установ, органів державної влади, природоохоронних організацій та інших заінтересованих сторін. Результати дисертаційних досліджень використовуватимуться для

підготовки наукових публікацій, рекомендацій та інших науково-практичних матеріалів.
5. Розвиток кадрового та наукового потенціалу.
Передбачається подальше підвищення кваліфікації НПП і наукових керівників, зокрема з питань сучасних методів екологічних досліджень, цифрових технологій, академічного письма, управління науковими проєктами та підготовки міжнародних грантових заявок. Результати професійного розвитку інтегруватимуться в освітній процес та наукове керівництво здобувачів.
Реалізація зазначених заходів спрямовуватиметься на послідовне вдосконалення ОНП «Екологія та охорона навколишнього середовища», посилення її відповідності сучасним тенденціям екологічної науки та потребам України, розширення можливостей для наукової діяльності здобувачів.

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: Бондар Олександр Іванович

Дата: 14.10.2026 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	
Іноземна мова наукового спрямуванням	навчальна дисципліна	*Іноземна мова наукового спрямування.pdf*	uRWhmlFPl17ZHVm/CkfZD1Qh8SOauCz/rPpohek/DqU=	*Комп'ютерне та мультимедійне обладнання; доступ до мережі Інтернет; цифрові та програмні ресурси для вивчення іноземної мови.*
Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем	навчальна дисципліна	*Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем.pdf*	n0lBdO4GeXYDivHwuNKKyfjtbqkpxNwhn580W79dw1U=	*Спеціалізоване програмне забезпечення для геоінформаційного та просторового аналізу, зокрема QGIS; комп'ютерні робочі станції; дослідницька та лабораторна інфраструктура ДНУ «ІЕВ».*
Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	навчальна дисципліна	*Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем (2).pdf*	6lRBZwiO/pzOPUe906Cf+afJLduXDqE+OopBV2D7t8I=	*Мультимедійне обладнання; доступ до мережі Інтернет та наукових інформаційних ресурсів, зокрема Scopus і Web of Science, відповідно до чинних умов доступу*
Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	навчальна дисципліна	*Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем.pdf*	cNsRpU9tzSVeBBlVwUuCltyAzPFOu+flhtF1kGGRqe8=	*Комп'ютерне та мультимедійне обладнання; доступ до мережі Інтернет; програмне забезпечення для підготовки, планування та представлення проєктних матеріалів*
Філософія науки та інновацій	навчальна дисципліна	*Філософія науки та інновацій.pdf*	MdY9NS9vw8nmrvLHR3hv6bzqUknUdHazx/9TxoLEe2Q=	*Мультимедійне обладнання (комп'ютер, проєктор); доступ до мережі Інтернет; електронних бібліотечних та науково-інформаційних ресурсів.*
Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	навчальна дисципліна	*Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи.pdf*	sBHUUhVIorV/BCz8QfwTz8E5yANmWNiEuGz7r/l7G50=	*Мультимедійне обладнання; доступ до наукових інформаційних ресурсів і наукометричних баз даних, зокрема Scopus та Web of Science, відповідно до чинних умов доступу; доступ до патентних інформаційних ресурсів; програмне забезпечення для статистичної обробки та аналізу даних (R/RStudio, Statistica – за наявності відповідного доступу); дослідницька інфраструктура ДНУ «ІЕВ».*
Асистенська педагогічна практика	практика	*Асистентська педагогічна практика.pdf*	yIIkTjlVRYCS4EWmh6sqKVONErvB8tXjwSFWLqG4hk0=	*Навчальні аудиторії, обладнані мультимедійними засобами; комп'ютерне обладнання; доступ до мережі Інтернет; цифрові засоби дистанційної та змішаної взаємодії.*

* 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 освітнім 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)
539060	Морозова Тетяна Василівна	Заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Заступник директора з наукової роботи	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1993, спеціальність: 0101 Біологія, Диплом доктора наук ДД 014398, виданий 28.04.2026, Диплом кандидата наук ДК 030351, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 018179, виданий 24.10.2007	22	Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	1. Gaivão, I., Santos, R. A., Morozova, T. V., & Tkach, V. V. (2025). Biological and Behavioural Effects of Bisphenol A (BPA) Exposure: An In Vivo Study in Drosophila melanogaster. Applied Sciences, 15(10), 5588. (Scopus, Q1) https://doi.org/10.3390/app15105588 2. Tkach, V. V., Morozova, T. V., de Mascarenhas Gaivão, I. O., Ivanushko, Y. G., da Paiva Martins, J. I. F., & Barros, A. N. (2025). Advancements and Challenges in Sucralose Determination: A Comparative Review of Chromatographic, Electrochemical, and Spectrophotometric Methods.

							Foods, 14(7), 1267. (Scopus, Q1) DOI: https://doi.org/10.3390/foods14071267 3. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Gaivão, I. O. d. M., Miranda, N. G. d., Ivanushko, Y. G., Martins, J. I. F. d. P., & Barros, A. N. (2025). Sucralose: A Review of Environmental, Oxidative and Genomic Stress. Nutrients, 17(13), 2199. https://doi.org/10.3390/nu17132199 (Scopus, Q1) 4. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Gaivão, I., Martins-Bessa, A., Ivanushko, Y. G., Martins, J. I. F. d. P., & Barros, A. N. (2025). Sweeteners in E-Cigarettes: A Minireview of Flavoring and Biological Action. Journal of Xenobiotics, 15(6), 209. https://doi.org/10.3390/jox15060209 (Scopus, Q1) 5. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Besplitnik, M. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., ... Odyntsova, V. M. (2024). The theoretical description for the use of poly(7-hydroxyphenoxazone) as electrode modifier for pH monitoring. Biointerface Research in Applied Chemistry, 14(5), 111. https://doi.org/10.33263/BRIAC145.111 (Scopus, Q2) 6. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., Prymachenko, S. V., de Oliveira, S. C., Yuzkova, V. D., Nazymok, Y. V., Banul, B. Y., Honchar, T. V., Garcia, J. R., Nikitchenko, L. O., Yagodynets, P. I., Kormosh, Z. O., Palamarek, K. V., Chychun, V. A., Bagrii, K. L., Martins, J. I. F. da P., Khmeliar, I. M., Kushnir, L. O., ... Burdina, I. F. (2023) The Theoretical Description for CoO(OH)-Assisted Salicylic Acid Derivatives Determination in Beer Biointerface Research in Applied Chemistry. Volume 13(6), 584. https://doi.org/10.33263/BRIAC136.584 (Scopus, Q2). 7. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Prymachenko, S. V., Korniienko, I. M., Yastremska, L. S., Kuznetsova, O. O., Chychun, V. A., Martins, J. I. F. da P., Vaz dos Reis, L., Karakoyun, N., Kushnir, M. V. (2023) The Theoretical Description of Furfural and Lactic Acid Cathodic Determination in Bread and Milk Biointerface Research in Applied Chemistry Volume 13(6), 600. https://doi.org/10.33263/BRIAC141.003, URL: http://surl.li/mjkrj (Scopus, Q2) 8. Tkach, V. V., Storoshchuk, N. M., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Masna, Z. Z., Shevchenko, I. M., Gnitsevych, V. A., Yudina, T. I., Musayeva, D. M., Kosimov, X., Jabborova,

							O., Samadov, B., Sagdullayeva, G., Hamdanova, G., Sharipova, E., ... Kormosh, Z. O. (2024). The theoretical description for sucralose and alitam food sweeteners electrochemical determination by CoO(OH)/CoO2 redox pair. Biointerface Research in Applied Chemistry, 15 (1), art. no. 8 https://doi.org/10.33263/BRIAC151.008 (Scopus, Q2) 9. Morozova, T. V., Tkach, V. V., Storoshchuk, N. M., Romaniv, L.V., de Oliveira, S.C., Ivanushko, Y.G., ... Khrutba, V.O. (2025) Cathodic Determination of Tobacco-Specific Nitrosamines in the Presence of 4-Nitroquinoline-N-Oxide. A Theoretical Insight Letters in Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 163. (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS143.163 10. Morozova, T. V., Shevchuk, A. V., Tkach, V. V., Shevchuk, I. V., Kushnir, M. V., Martins, J. I. F. d. P., Garcia, J. R., Ivanushko, Y. G., Velyka, A. V., Kucher, M. M., Kormosh, Zh. O., Yagodynets, P. I., Monteiro, M. J., Khrutba, V. O. (2024) The Theoretical Description for Gyromitrin and Orellanin Electrochemical Determination Mushroom Pulp and Biological Liquids for Forensic Purposes Letters in Applied NanoBioScience, 13(3), 150. https://doi.org/10.33263/LIANBS133.150 (Scopus, Q3) 11. Mudrak, O., Morozova, T., Mudrak, H., Semeniv,V., Symochko,L.(2025).Nectar-producing plants and crop rotation: impacts on pollinators and yield in Hadyach UTC, Ukraine. Journa lEnvironmental Problems, 10 (4), 3 35 -34 3. DOI: https://doi.org/10.23939/ep2025.04. 335 12. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Andrusyak, N. S., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Ahafonova, O. V., Yagodynets, P. I., Romaniv, L. V., da Silva, A. O., Derevyanko, N. P., Kobets, O. V., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Vasylieva, O. O., Hrabovska, O. V., Vitriak, O. P., Musayeva, D. M., Samadov, B., ... Kushnir, L. O. (2024) The Theoretical Description for Sulfite and Nitrite Anodic Detection and Removal from Wine over Poly (9-Triphenylphosphazo) Acridine-Modified Electrode Letters in Applied NanoBioScience, 13(2), 56. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS132.056 (Scopus, Q3) 13. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Andrusyak, N.S., de Oliveira, S. C.,... Morozova, T. V.,... Kushnir, L. O. (2025) The Theoretical Description for the CoO(OH)-Assisted Electrochemical Determination of Tobacco Nitrosocompounds Letters in Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 108. (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS143.108

14. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Shevchenko, I. M., Lavrinenko, V. M., Yermak, O. T., Niyazov, L. N., Musayeva, D. M., Kosimov, X., Jabborova, O., Sagdullayeva, G., Sharipova, E., Morozova, T. V., Mudrak, O. V., Garcia, J. R., Martins, J. I. F. da P., Kormosh, Z. O., Grekova, A. V., Burdina, I. F., & Lavrik, R. V. (2026). Dibenzoxazepine anodic determination and removal on CuS nanoparticles: A theoretical insight. Letters in Applied NanoBioScience, 15(1), Article 47. https://doi.org/10.33263/LIANBS151.047 (Scopus, Q3)
15. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., de Zea Bermudez, V., Garcia, J. R., Yagodynets, P. I., Ivanushko, Y. G., Morozova, T. V., Ferrão de Paiva Martins, J. I., Paientko, V. V., & Franus, W. (2024). Theoretical description for melatonin electrochemical sensing on cobalt(III) oxyhydroxide-modified zeolite matrix during the modification interchange. Letters in Applied NanoBioScience, 13(2), 58. https://doi.org/10.33263/LIANBS132.058 (Scopus, Q3)
16. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Serhata, N. S., Serhatyi, M. O., Bandurina, K. V., Baryshok, T. V., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Bilai, I. M., Bilai, A. I., Moroz, V. P., Niyazov, L. N., Morozova, T. V., ... Melnyk, M. V. The Theoretical Evaluation of Clioquinol Electrochemical Determination over Squaraine Dye/CuS Composite (2025) Letters in Applied NanoBioScience. 14(1) art. no. 47 (Scopus, Q3) https://doi.org/10.33263/LIANBS141.047
17. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Serhata, N. S., Serhatyi, M. O., Bandurina, K. V., Baryshok, T. V., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Bilai, I. M., Bilai, A. I., ... Melnyk, M. V. (2024) The Theoretical Description for Chlorthalidone Electrochemical Sensing on Vanadium(III)Oxyhydroxide-Modified Electrode Letters in Applied NanoBioScience. 13(2), 64. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS132.064 (Scopus, Q3)
18. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Yagodynets, P. I., Pochenchuk, G. M., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Karakoyun, N., Musayeva,

							D. M., Samadov, B., Niyazov, L. N., Morozova, T. V., Garcia, J. R., Martins, J. I. F. da P., Kormosh, Z. O., ... Kushnir, L. O. (2024) The Theoretical Description for Economical and Green Electrochemical Detection and Removal of Heavy Metals by a Conducting Polymer Material, Based on Poisonous Mushrooms C. Orellanus, P. Involutus, and A. Xanthodermus Biointerface Research in Applied Chemistry, 14(2), 39, P. 1–8. https://doi.org/10.33263/BRIAC142.039 (Scopus, Q3) 19. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Sykyrytska, T. B., Biryuk, I. G., Luganska, O. V., Kopiika, V. V., Domnich, V. I., Yagodynets', P. I., Kormosh, Z. O., Morozova, T. V., Martins, J. I. F., & Vaz dos Reis, L. (2023) Descripción teórica de la detección electroquímica del fármaco pilocarpina, asistida por el compuesto de colorante escuárico con el oxihidróxido de vanadio (III) Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, 52(1), 514–527. https://doi.org/10.15446/rcciquifa. v52n1.109398 (Scopus, Q4) 20. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Banul, B. Y., Honchar, T. V., Diychuk, V. V., Ivanushko, Y. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Bilai, I. M., Bilai, A. I., Koval, O. A., ... Chornovol, A. O. (2024) The Theoretical Description for CoO(OH)-Assisted Electrochemical Determination of Sucralose and Perillartine in Beverages Letters in Applied NanoBioScience, 13(3), 117. https://doi.org/10.33263/LIANBS133. 117 (Scopus, Q3) 21. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Sydorchuk, L. P., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Sarkisova, Y. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Bilai, I. M., Bilai, A. I., Serhata, N. S., Karakoyun, N., Niyazov, L. N., ... Melnyk, M. V. (2024) The Theoretical Description for Electrochemical Hydroxyquinol and Phloroglucinol Electrochemical Detection Over CoO(OH)-Modified Electrode Letters in Applied NanoBioScience. 13(3), 136. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS133.136 (Scopus, Q3) 22. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C.,... Morozova, T. V.,... Lavrik, R.V, (2025) The Theoretical Description for Ledol and Ethanol Electrochemical Determination in Honey-Based Alcoholic Drinks Letters in Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 139. (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS143.139

							23. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Romaniv, L. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Nazymok, Y. V., Ahafonova, O. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., Vasylieva, O. O., Hrabovska, O. V., Musayeva, D. M., Sharipova, R., Samadov, B., Niyazov, L. N., ... Kushnir, L. O. (2024) The Theoretical Description for Ibotenic Acid and Muscimol Electrochemical Determination in Mushroom Pulp and Mushroom-based Alcoholic Beverages on Nano-CuS Composite with Conducting Polymer Letters in Applied NanoBioScience 13(1), 37. https://doi.org/10.33263/LIANBS131.037, (Scopus, Q3) 24. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Storoshchuk, N. M., Cherevatov, V. F., de Oliveira, S. C., Luganska, O. V., Kopiika, V. V., Domnich, V. I., Lukanova, S. M., Ivanushko, Y. G., Ostapchuk, V. G., Melnychuk, S. P., Yagodynets', P. I., Martins, J. I. F. de P., Monteiro, M. J., & Morozova, T. V. (2023) The mathematical modeling for nereistoxin electrochemical determination, assisted by cobalt oxyhydroxide/conducting polymer composite Revista Colombiana de Ciencias Quimico-Farmaceuticas (Colombia) 52(3), 1221–1232. https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n3.112480 (Scopus, Q4) 25. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Storoshchuk, N. M., de Oliveira, S. C., Luganska, O. V., Kopiika, V. V., Domnich, V. I., Lukanova, S. M., Ivanushko, Y. G., Ostapchuk, V. G., Melnychuk, S. P., Yagodynets', P. I., Martins, J. I. F. de P., Monteiro, M. J., Morozova, T. V., & Khrutba, V. O. (2023) A descrição teórica da detecção eletroanalítica do ácido ibotênico e da muscazona, assistida pelo compósito de oxihidróxido de vanádio com o polímero condutor Revista Colombiana de Ciencias Quimico-Farmaceuticas. 53(3), 1208–1220. https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n3.112479 (Scopus, Q4) 26. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., Storoshchuk, N. M., Luganska, O. V., Kopiika, V. V., Novosad, N. V., Lukanova, S. M., Ivanushko, Y. G., Ostapchuk, V. G., Melnychuk, S. P., Yagodynets', P. I., de Oliveira, S. C., Martins, J. I. F. de P., Monteiro, M. J., Kormosh, Z. O., Morozova, T. V. (2024) A descrição teórica da detecção eletroanalítica do ledol em méis, assistida pelo compósito do polímero condutor com o oxihidróxido de cobalto (Scopus, Q4) Revista Colombiana de Ciencias Quimico-Farmaceuticas, 53(1), 101–113. https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n3.112979 27. Tkach, V. V., Morozova, T. V., de Oliveira, S. C., ... Burdina, I. F., & Khrutba, V. O. (2025). Theoretical

							description for firocoxib cathodic electrochemical determination in meat and milk. Letters in Applied Nanobioscience, 14(4), 1–7. Article 283. https://doi.org/10.33263/LIANBS144.283 (Scopus, Q3) 28. Tkach, V. V., Morozova, T. V., de Oliveira, S. C., Monteiro, M. J., Ivanushko, Y. G., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Garcia, J. R., Karakoyun, N., Yagodynets, P. I., Kormosh, Z. O., Palamarek, K. V., Loshenyuk, I. R., Bagrii, K. L., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Khmeliar, I. M., Kushnir, L. O., Sabadyshyn, R. O., Lysytsia, D. L., ... Khrutba, V. O. (2025) The theoretical description for bromfenac electrochemical determination in tears and eye drops on CoO(OH) Letters in Applied NanoBioScience. 14(1) art. no. 28 (Scopus, Q3) https://doi.org/10.33263/LIANBS141.028 29. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., ... Krasko, M. P., & Odyntsova, V. M. (2025). Theoretical description for necatorin electrochemical determination assisted by $CoO(OH)/CoO_2$ redox pair. Letters in Applied Nanobioscience, 14(4), Article 276. https://doi.org/10.33263/LIANBS144.276 (Scopus, Q3) 30. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., ... Lavrinenko, V. M., & Ziuziun, V. I. (2025). The theoretical description for the use of poly(7-hydroxyphenoxazone) as electrode modifier for pOH monitoring. Letters in Applied Nanobioscience, 14(4), Article 260. https://doi.org/10.33263/LIANBS144.260 (Scopus, Q3) 31. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Besplitnik, M. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., ... Kushch, O. G. (2025) The Theoretical Description of Risperidone Electrochemical Determination on Copper Sulfide Nanoparticles Letters in Applied NanoBioScience. 14(2) (Scopus, Q3) https://doi.org/10.33263/LIANBS142. 099 32. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Besplitnik, M. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., ... Ziuziun, V. I. (2024) The Mathematical Model for Dantrolene Electrochemical Determination on VO(OH)' Modified Electrode Letters in Applied NanoBioScience, 13(3), 144. https://doi.org/10.33263/LIA

							NBS133.144 (Scopus, Q3) 33. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., De Oliveira, S. C., et al. (2025). The mathematical modeling for mercury electroanalytical determination and removal by green conducting polymer based on toxic mushroom compounds. Letters in Applied NanoBioScience, 14(4), Article 201. https://doi.org/10.33263/LIANBS144.201 (Scopus, Q3) 34. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Hlukhonets, O. O., Khorkova, H. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Martins, J. I. F. da P., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., Melnyk, M. V., Monteiro, M. J., Gaivão, I. O. de M., Hordiienko, L. P., Omelyanchik, L. O., Luganska, O. V., Omelyanchik, V. M., Krasko, M. P., Odyntsova, V. M., Palamarek, K. V., Vdovichen, A. A., Vdovichena, O. G., & Safarzoda, R. (2026). The mathematical model for thiabendazole electrochemical determination in pharmaceutical formulations, biological liquids and food products. Letters in Applied NanoBioScience, 15(1), Article 28. https://doi.org/10.33263/LIANBS151.028 (Scopus, Q3) 35. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., ... Kovalska, O. V., & Vislous, O. O. (2025). The stability study for the electrochemical determination of permethrin over cobalt (III) oxyhydroxide in neutral medium. Letters in Applied Nanobioscience, 14(4), 1–8. Article 211. https://doi.org/10.33263/LIANBS144.211 (Scopus, Q3) 36. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., Asrorova, Z. H., Juraev, H. B., Karabayeva, G. B., Umarov, F. A., Ivanushko, Y. G., Martins, J. I. F. da P., Garcia, J. R., Pochenchuk, G. M., Karakoyun, N., Paliienko, O. O., Hryhorenko, O. M., Piatnytska, G. T., Chikun, N. Y., Vezhlivtseva, S. P., Yagodynets', P. I., & Yakhshiyeva, Z. Z. (2026). Cadmium and nickel removal from wastewater by a complex-forming process on a phenolic conducting polymer: A theoretical insight. Letters in Applied NanoBioScience, 15(1), Article 50. https://doi.org/10.33263/LIANBS151.050 (Scopus, Q3) 37. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Velyka, A. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., Melnyk, M. V., ... Mohelnytska, L. (2025) The Theoretical Description for Bisphenol S and Bisphenol AF Cathodic Determination by Bivalent Chromium, Intercalated into Conducting

							Polymeric Material Letters in Applied NanoBioScience. 4 (1) art. no. 8 (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/0.33263/LIANBS141.008 38. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Velyka, A. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., Melnyk, M. V., ... Khrutba, V. O. (2025) Theoretical Description for Adamsite and Lewisite VO(OH)-Assisted Electrochemical Removal from Wastewater Letters in Applied NanoBioScience. 4 (1) art. no. 16. (Scopus, Q3) https://doi.org/10.33263/LIANBS141.016
532312	Риженко Наталія Олександрівна	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Науково-освітній центр підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів	Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: агроекологія, Диплом доктора наук ДД 007702, виданий 23.10.2018, Атестат професора АП 001712, виданий 14.05.2020, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007230, виданий 10.02.2010	24	Іноземна мова наукового спрямуванням	1. Ulytskyi, O., Sukhina, O., Antonenko, V., Ryzhenko, N., & Zhavryda, D. (2022). Methods of Valuation of Ecosystem Assets and Their Assimilation Services. Scientific Horizons, 25(12), 70–83. (Видання індексується у Scopus та Web of Science Core Collection, квартиль Q2). DOI: 10.48077/scihor25(12).2022.70-83 2. Chetverykov, V., Bondar, O., Ryzhenko, N., Koval, S., & Rossokha, A. (2024). Formation and emission of dioxins in the energy sector of Ukraine. Energy Technologies & Resource Saving, 78(1), 114–123. (Видання індексується у Scopus, квартиль Q3). DOI: 10.33070/etars.1.2024.10 3. Bondar, O., Ryzhenko, N., Laptiev, V., & Makhniuk, V. (2022). Bioaccumulation of Hg, Cr, Zn, As, Cd, Pb, Cu in the "soil-plant" system in the area of influence of enterprises for the production and processing of batteries. Екологічні науки, 1(40), 11–16. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/1/2.pdf 4. Bondar, O., Ryzhenko, N., & Pokhyl, Yu. (2022). Bioaccumulation (Cd, Pb, Hg) by plants in the Kryvyi Rih iron ore basin (on the example of the «Southern» quarry). Екологічні науки, 2(41), 7–15. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/2/1.pdf 5. Bondar, O., Ryzhenko, N., & Chetverykov, V. V. (2022). Reforming The Hazardous Waste Disposal Sector In Ukraine. Екологічні науки, 3(42), 199–204. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: https://ecoj.dea.kiev.ua/arch

							ives/2022/3/33.pdf 6. Бондар, О., Риженко, Н., & Федоренко, Ю. (2023). Екотоксикологія: навчальний посібник (видано як монографічне керівництво). Київ: Юстон. 197 с. 7. Бондар, О., Ярова, Є., Заруба, Д., Циганок, Л., Риженко, Н., Лукашов, Д., Мальований, М., Буглак, О., & Павленко, О. (2022). Професійний стандарт «Еколог». Затверджено наказом Міністерства економіки України № 1111-22 від 2022 р. Київ. 12 с.
539060	Морозова Тетяна Василівна	Заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Заступник директора з наукової роботи	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1993, спеціальність: 0101 Біологія, Диплом доктора наук ДД 014398, виданий 28.04.2026, Диплом кандидата наук ДК 030351, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 018179, виданий 24.10.2007	22	Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	1. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Biryuk, I. G., Sykyrytska, T. B., Ivanushko, Y. G., Velyka, A. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Garcia, J. R., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Tkach, G. F., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., Melnyk, M. V., ... Mohelnytska, L. (2024) Theoretical Description for Psilocin and Coprine Electrochemical Determination in Mushroom Pulp and Biological Liquids over Cobalt (II) Oxyhydroxide-Modified Electrode Letters in Applied NanoBioScience, 13(4), 150. https://surl.li/bojfnn (Scopus, Q3) 2. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Odyntsova, V. M., Kras'ko, M. P., Antonyuk, I. Y., Hrabovska, O. V., Fedorova, D. V., Kormosh, Z. O., Ivanushko, Y. G., Melnyk, O. P., Melnyk, O. O., Melnyk, M. V., Ahafonova, O. V., Yagodynets, P. I., Masna, Z. Z., Kotsarenko, M. V., Adamovych, O. O., ... Pochenchuk, H. M. (2024) The Theoretical Description of Sucralose and Lugduname Electrochemical Determination in Beverages Letters in Applied NanoBioScience, 13(4), 192. https://doi.org/10.33263/LIANBS134. 192 (Scopus, Q3). 3. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Kushnir, M. V., Prymachenko, S. V., de Oliveira, S. C., Yuzkova, V. D., Ivanushko, Y. G., Garcia, J. R., Nikitchenko, L. O., Yagodynets, P. I., Kormosh, Z. O., Palamarek, K. V., Chychun, V. A., Bagrii, K. L., Ferrão da Paiva Martins, J. I., Khmeliar, I. M., Kushnir, L. O., Sabadyshyn, R. O., Lysytsia, D. L., ... Khrutba, V. O. (2024) Theoretical Description for Lugduname and Perillartin Electrochemical Determination by Cathodic Route Letters in Applied NanoBioScience, 13(4), 162. https://doi.org/10.33263/LIANBS134.162 (Scopus, Q3). 4. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Storoshchuk, N. M., Prymachenko, S.V., Korniinko, I.M., ...Krasko, M.P. (2025) The Theoretical Description of Sucralose and Lactic Acid Electrochemical Determination in Breast Milk Over a Norharmane-Insubosin Copolymer Letters in Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 11. (Scopus, Q3) DOI:

							https://doi.org/10.33263/LIANBS143.111 5. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Storoshchuk, N. M., Storoshchuk, B. D., de Oliveira, S. C., Vaz dos Reis, L., Ivanushko, Y. G., Banul, B. Y., Honchar, T. V., Garcia, J. R., Paientko, V. V., Yagodynets, P. I., Kormosh, Z. O., Palamarek, K. V., Chychun, V. A., Bagrii, K. L., Martins, J. I. F. da P., Khmeliar, I. M., Kushnir, L. O., ... Sharipova, R. G. (2024) The Theoretical Description for VO(OH)-Assisted Electrochemical Determination for the Cathodic Removal of Environmentally Unfriendly Artificial Sweetener Sucralose and the Chemical Warfare Agent Chloropicrin Letters in Applied NanoBioScience. 13 (1), 28. DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS131.028, (Scopus, Q3) 6. Tkach, V. V., Morozova, T. V.,Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Kryvetskyi, V. V., ... Zuziun, V.I. (2025) The Mathematical Modeling for Permethrin and Fenvalerate Electrochemical Determination on VO(OH) Letters in Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 169. (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS143.169 7. Tkach, V. V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., Kryvetskyi, V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Banul, B. Y., Honchar, T. V., Yagodynets, P. I., da Silva, A. O., Derevianko, N. P., Zavhorodnii, M. P., Serhata, N. S., Serhatyi, M. O., Bandurina, K. V., Baryshok, T. V., Odyntsova, V. M., Krasko, M. P., ... Lavrik, R. V. (2024) Diclofenac and Omeprazole Electrochemical Determination on Cobalt (III) Oxyhydroxide-Modified Electrode. A Theoretical Study Letters in Applied NanoBioScience. 13(2), 56. https://doi.org/10.33263/LIANBS132.098 (Scopus, Q3) 8. Tkach, V. V., Morozova, T. V., Shapovalova, N. P. (2024) The Theoretical Description for the Electrochemical Determination of Sucralose and Aspartame in Drinks. Orbital: Electron. J. Chem. 16(4), 258–262. https://doi.org/10.17807/orbital.v16i4.21357 (Scopus, Q4) 9. Tkach, V., Morozova, T., Ferrão da Paiva Martins, J. I., O´Neill de Mascarenhas Gaivão, I., Ivanushko, Y., Turkmenoglu, M., & Yagodynets, P. (2025). Electroanalytical determination of two ACCase-inhibing herbicides in soybean products. A theoretical insight. Orbital: The Electronic Journal of Chemistry, 17(3), 271-275. https://doi.org/10.17807/orbital.v17i3.22023 (Scopus, Q4) 10. Tkach, V.V., Kushnir, M. V., de Oliveira, S. C., Ivanushko, Y. G., .,... Morozova, T. V.,...Moteiro, M. J. (2025) Cathodic Determination of Naproxene and Paracetamol in Biological Liquids and Wastewater: A Theoretical Insight Letters in

							Applied NanoBioScience 14(3) art. no. 123. (Scopus, Q3) DOI: https://doi.org/10.33263/LIANBS143.123 11. Tkach, V.V., Morozova, T.V., Khrutba, V.O., Hlukhonets, A. O., Kushnir, M. V., Ivanushko, Y. G., Kryvetskyi ,V. V., Kryvetska, I. I., Kryvetskyi, I. V., Yagodynets´, P. I., Kucher, M. M., Kormosh, Z. O., Chikun, N. Yu., & Monteiro, M. João. (2023) The theoretical description for cenobamate CuS-assisted electrochemical determination in pharmaceutical formulations and wastewater. Orbital: The Electronic Journal of Chemistry, 15(4), 198–201. https://doi.org/10.17807/orbital.v15i4.19558 (Scopus, Q4) 12. Ткач, В. В., Мартінш, Ж. І. Ф., Морозова, Т. В., О'Ніл де Мащкареньяш Ґайвау І. (2024). Теоретичний опис електрохімічного визначення та вилучення хлорорганічних бор та пестицидів. Український журнал військової медицини, 5 (Спеціальний випуск: Матеріали VII Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 33-ої Міжнародної медичної виставки "PUBLIC HEALTH 2024"), 50–52. http://surl.li/jmvrxf (Scopus, Q4) 13. Ткач, В. В., Мартінш, Ж. І. Ф., Морозова, Т. В., Тюркменоглу, М., Іванушко, Я. Г., Ягодинець, П. І., Поченчук Г. М. Теоретичний опис електрохімічного визначення та вилучення бойової отруйної речовини дибензоксазепіну. Український журнал військової медицини, 5 (Спеціальний випуск: Матеріали VII Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 33-ої Міжнародної медичної виставки "PUBLIC HEALTH 2024"), 52–53. URL: http://surl.li/jmvrxf (Scopus, Q4) 14. Морозова, Т. В., Бондар, О. І., & Присяжний, В. І. (2026). Адаптація Allium cepa L. до умов зниженої освітленості. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія "Сільськогосподарські науки", 1(113), 170-182. https://doi.org/10.31713/vs1202613 15. Morozova T., Kovhan Ya., Herasymenko M. (2026) Spatio-temporal structure of the bird assemblage during the winter–spring transition: the role of transit zones and diurnal activity rhythms Екологічні науки № 6(64). С. 115-118. https://doi.org/10.32846/2306-9716/2026.eco.1-64.16 16. Мудрак О., Морозова Т., Мудрак Г., Єрмішев О. Адаптивна відповідь Ranunculus acris L. на

							антропогенне навантаження у селітебних ландшафтах різних природних зон. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія “Екологія. Публічне управління та адміністрування”. Вип. 1(9). 2026. С. 24–33. DOI https://doi.org/10.32782/2786-5681-2026-1.03 https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/eco-pa/article/view/303/290 17. Бондар О.І., Морозова Т.В., Ковган Я., Герасименко М. Орнітофауністичний моніторинг полонини Руна як елемент екологічного обґрунтування розміщення вітроенергетичних установок Екологічні науки № 5(62), Ч. 1, 2025. С. 7-12. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2025.eco.5-62.1.1 18. Мудрак О.В., Маляр О., Мудрак Г., Морозова Т.В. (2025) Науково-методичні основи формування екологічної культури молоді в контексті сталого розвитку Екологічна безпека та технології захисту довкілля, №8, 2025 С. 30-36. https://doi.org/10.31073/ecobezpeka202508-04 19. Morozova, T., Mudrak, O., & Mudrak, G. (2025). Assessment of the allelopathic and phytotoxic effects of Ambrosia artemisiifolia L. residues on seed germination of key agricultural crops. Агроекологічний журнал, (3), 84-98. https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2025.340783 20. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2025). Всихання Picea abies (L.) H. Karst. як індикатор екосистемної нестійкості: причини, прояви та наслідки. Агроекологічний журнал, (2), 14-23. https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2025.333816 21. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2025). Аналіз економічної та екологічної доцільності встановлення біогазової установки з перероблення гною у фермерському господарстві. Агроекологічний журнал, (1), 117-129. https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2025.327101 22. Мудрак, О., & Морозова, Т. (2025). Еколого-порівняльний аналіз ефективності різних методик визначення йоду. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування», (1), 12-23. https://doi.org/10.32782/2786-5681-2025-1.02 23. Морозова, Т. (2024). Фенотипічна пластичність Trifolium repens L. як інформативна індикаторна ознака екофітомоніторингу. Biota, Human, Technology, (2), 57-69. - https://doi.org/10.58407/bht.2.24.5 (0,813 д.а.). 24. Морозова Т. (2024).

							Флористичні, таксономічні та еколого-індикаторні характеристики урочищ Вижницького національного природного парку. Biota, Human, Technology, (1), 53-63. https://doi.org/10.58407/bht.1.24.5 (0,688 д.а.). 25. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2024). Вплив екологічних криз на функціональний стан Picea abies (L.) Karst. у мікрокосмах. Агроекологічний журнал, (4), 33-43. https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2024.317144 26. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2024). Цитогенетичний моніторинг спонтанного мутагенезу. Агроекологічний журнал, (3), 107-119. https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2024.311185 27. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2024). Екологічний моніторинг йоду в пасторальних екосистемах. Агроекологічний журнал, (2), 72-79. https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2024.305658 28. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2024). Ростові процеси пшениці твердої (Triticum durum Desf.) на градієнті концентрації формальдегіду у мікрокосмних моделях. Агроекологічний журнал, (1), 143-151. https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2024.299950 29. Морозова, Т. В., & Мудрак, О. В. (2024). Біомоніторинг агроекосистем: виклики та перспективи. Вісник НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки», 3(107), 160-172. https://doi.org/10.31713/vs3202412. 30. Мудрак, О., & Морозова, Т. (2024). Біоіндикація компонентів довкілля як важливий чинник природоохоронних технологій екологічної освіти. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування», (2), 67-74.https://doi.org/10.32782/2786-5681-2024-2.08. 31. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2023). Застосування мікрокосмів для екологічно аргументованого добору біопаливних культур. Агроекологічний журнал, (4), 123-133. https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2023.293762 32. Мудрак, О. В., & Морозова, Т. В. (2023). Ефективність супутникових даних у системі агроекологічного моніторингу. Агроекологічний журнал, (3), 53-61.https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2023.287763 33. Морозова Т. (2023). Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. як модельний об'єкт екологічних досліджень. Biota, Human, Technology,

							(3), 83-93. https://doi.org/10.58407/bht.3.23.6 34. Глухонець, А. О., Морозова, Т. В., Морозов, А. В., Кобзиста, О. П., Самойленко, І. В., & Стецюк, Л. М. (2022). Використання ГІС-технологій для модернізації систем моніторингу об'єктів природно-заповідного фонду України. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки», 2(98), 40-53. https://ep3.nuwm.edu.ua/24116/ 35. Морозова Т. В., & Ліхо, О. А. (2022). Емісія CO_2 з ґрунтів під енергетичними культурами. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки», 2(98), 89-103. http://surl.li/fatarw 36. Зюзюн В. І., Морозова Т. В., & Морозов, А. В. (2022). Оцінка впливу на довкілля при будівництві та реконструкції автомобільних доріг. Дороги і мости, 26, 285–299 https://doi.org/10.36100/dorogimosti2022.26.285
532300	Бондар Олександр Іванович	В.о. директора, Основне місце роботи	Керівництво	Диплом спеціаліста, Харківський сільськогосподарський інститут ім. В.В. Докучаєва, рік закінчення: 1979, спеціальність: 1501 агрохімія та грунтознавство, Диплом доктора наук ДН 003060, виданий 18.04.1996, Диплом кандидата наук СХ 008941, виданий 30.04.1986, Атестат професора 02ПР 000014, виданий 19.02.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071036, виданий 07.08.1991	42	Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем	1. Gorobei, M., & Bondar, O. (2026). Digitalisation for smart and climate-neutral cities: The case of Ukraine. In Communications in Computer and Information Science (Vol. 2855 CCIS, pp. 660–675). Springer. 2. Gorobei, M., & Bondar, O. (2026). Optimisation framework for environmental risk assessment of blockchain technologies. In Communications in Computer and Information Science (Vol. 2854 CCIS, pp. 526–549). Springer. 3. Bondar, O., Butrym, O., Panchenko, G., Romanova, S., & Baranovska, V. (2025). The digitalization role in ensuring the environmental and economic efficiency of commodity crops. In Communications in Computer and Information Science (Vol. 2651 CCIS, pp. 198–211). Springer. 4. Chetverykov, V. V., Bondar, O. I., Ryzhenko, N. O., Koval, S. M., & Rossokha, A. V. (2024). Formation and emission of dioxins in the energy sector of Ukraine. Energotehnologii I Resursosberezenie, 78(1), 114–123. 5. Butrym, O., Galushkina, T., Bondar, O., Zaruba, D., & Hranovska, L. (2024). The digitalization role in the crop production carbon footprint reducing. In Lecture Notes in Networks and Systems (Vol. 1020 LNNS, pp. 353–362). Springer. 6. Popov, O., Bondar, O., Ivaschenko, T., Iatsyshyn, A., & Skurativskyi, S. (2023). Features of the modern UAV-based complexes use to solve radiation control problems. In Studies in Systems, Decision and Control (Vol.

							456, pp. 35–57). Springer. 7. Морозова, Т. В., Бондар, О. І., & Присяжний, В. І. (2026). Адаптація Allium cepa L. до умов зниженої освітленості. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія "Сільськогосподарські науки", 1(113), 170-182. https://doi.org/10.31713/vs1202613 8. Бондар О.І., Морозова Т.В., Ковган Я., Герасименко М. (2025) Орнітофауністичний моніторинг полонини Руна як елемент екологічного обґрунтування розміщення вітроенергетичних установок Екологічні науки № 5(62), Ч. 1,. С. 7-12. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2025.eco.5-62.1.1 9. Bondar, O. I., Mashkov, O. A., & Mukhina, K. E. (2022). Systemic approach to elimination of threats of environmental disasters as a result of military action. Екологічні науки, № 5(44), С. 9–17. Bondar, O., Ryzhenko, N., Laptiev, V., & Makhniuk, V. (2022). Bioaccumulation of Hg, Cr, Zn, As, Cd, Pb, Cu in the "soil-plant" system in the area of influence of enterprises for the production and processing of batteries. Екологічні науки, 1(40), 11–16. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/1/2.pdf 10. Bondar, O., Ryzhenko, N., & Pokhyl, Yu. (2022). Bioaccumulation (Cd, Pb, Hg) by plants in the Kryvyi Rih iron ore basin (on the example of the «Southern» quarry). Екологічні науки, 2(41), 7–15. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/2/1.pdf 11. Bondar, O., Ryzhenko, N., & Chetverykov, V. V. (2022). Reforming The Hazardous Waste Disposal Sector In Ukraine. Екологічні науки, 3(42), 199–204. (Фахове видання України категорії «Б», індексується в Index Copernicus, квартиль Scopus/WoS відсутній). URL: https://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/3/33.pdf 12. Ignatenko, O., Vygovska, H., & Bondar, O. (2022). Debris waste management in Ukraine. Social Studies: Theory and Practice, Vol. 13, № 2, pp. 102–118. (Міжнародне періодичне видання, стаття у відкритому доступі (Open Access). Не індексується в Scopus/WoS, квартиль відсутній). 13. Bondar, O., Butrym, O., Panchenko, G., Romanova, S., Baranovska, V. (2025). The Digitalization Role in Ensuring the Environmental and Economic Efficiency of

							Commodity Crops. In: Science, Engineering Management and Information Technology. SEMIT 2025. Communications in Computer and Information Science, vol 2651. Springer, Cham. (Scopus). https://doi.org/10.1007/978-3-032-04225-5_13 14. Chetverykov, V., Bondar, O., Ryzhenko, N., Koval, S., & Rossokha, A. (2024). Formation and emission of dioxins in the energy sector of Ukraine. Energy Technologies & Resource Saving, 78(1), 114–123. (Видання індексується у Scopus, квартиль Q3)
560203	Ветлицька Олена Сергіївна	Завідувач центру підготовки фахівців та наукових кадрів, Основне місце роботи	Центр з питань змін клімату та сталого природокористування	Диплом бакалавра, Академія праці і соціальних відносин Федерації професійних спілок України, рік закінчення: 2009, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом спеціаліста, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, рік закінчення: 2010, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом доктора філософії Н25 000091, виданий 31.01.2025	12	Філософія науки та інновацій	1. Ветлицька, О. С., & Дзюба, Т. М. (2022). Модель оцінки впливу соціологічної інформації на поведінку людини в контексті її інформаційної безпеки. Телекомунікаційні та інформаційні технології, № 4 (77), С. 34–45. (Фахове видання України, категорія «Б». Не індексується в Scopus/WoS, квартиль відсутній). DOI: 10.31721/2306-5443-2022-4-34-45 (примітка: посилання на архів ДУТ) 2. Ветлицька, О. С., & Мужанова, Т. М. (2023). Математична модель інформаційної безпеки особистості під впливом медіаінформації. Сучасний захист інформації, № 2 (54), С. 6–12. (Фахове видання України, категорія «Б». DOI: 10.32842/2078-3736/2023.2.1 3. Ветлицька, О. С. (2023). Інформаційна безпека: соціологічна концептуалізація. Сучасний захист інформації, № 3 (55), С. 52–56. (Фахове видання України, категорія «Б». DOI: 10.5281/zenodo.1084920 4. Ветлицька, О. С., & Треньова, К. О. (2024). Виявлення атак у мережах інтернету речей методами машинного навчання. Сучасний захист інформації, № 1 (57), С. 39–49. (Фахове видання України, категорія «Б». Не індексується в Scopus/WoS, квартиль відсутній). DOI: 10.5281/zenodo.1084921 5. Ветлицька, О. С., & Треньов, М. Г. (2024). Проблеми кіберстійкості ІКТ-систем в умовах цифрової трансформації. Телекомунікаційні та інформаційні технології, № 1 (82), С. 64–72. (Фахове видання України, категорія «Б». DOI: 10.31721/2306-5443-2024-1-64-72 6. Ветлицька, О. С. (2024). Модель інформаційної захищеності особистості від впливу соціологічної інформації. Сучасний захист інформації, № 3 (59), С. 29–41. (Фахове видання України, категорія «Б». DOI: 10.5281/zenodo.1111111 7. Ветлицька, О. С. (2025). Захист персональних даних у кібербезпеці: інтеграція ризик-менеджменту та правових моделей. Сучасний захист

							інформації, № 4 (64), С. 16–23. (Фахове видання України, категорія «Б». Не індексується в Scopus/WoS, квартиль відсутній). DOI: 10.5281/zenodo.11111128. Ветлицька, О. С. (2022). Сучасні методи виявлення автоматизованих аккаунтів у соціальних мережах. В: Актуальні проблеми кібербезпеки: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 27 жовтня 2022 р.). С. 186–187. DOI: 10.5281/zenodo.7251100 9. Ветлицька, О. С. (2023). Соціологічна концептуалізація інформаційної безпеки. В: Цифрова трансформація кібербезпеки: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 27 квітня 2023 р.). С. 14–16. DOI: 10.5281/zenodo.7871100 10. Ветлицька, О. С. (2023). Методика виявлення вразливостей, пов'язаних з параметрами нейронної мережі, в алгоритмах на основі машинного навчання. В: Сучасні інтелектуальні інформаційні технології в науці та освіті: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 16 травня 2023 р.). С. 45–46. DOI: 10.5281/zenodo.7941100 11. Ветлицька, О. С., & Треньова, К. О. (2024). Проблеми кіберстійкості ІКТ-систем в умовах цифрової трансформації. В: Стратегії кіберстійкості: управління ризиками та безперервність бізнесу: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 лютого 2024 р.). С. 71–73. DOI: 10.5281/zenodo.10681100 12. Ветлицька, О. С. (2024). Вплив цифрових технологій на стійкість ланцюгів поставок. В: Цифрова трансформація кібербезпеки: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 26 квітня 2024 р.). С. 19–22. DOI: 10.5281/zenodo.11051100
532312	Риженко Наталія Олександрівна	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Науково-освітній центр підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів	Диплом спеціаліста, Національний аграрний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: агроекологія, Диплом доктора наук ДД 007702, виданий 23.10.2018, Атестат професора АП 001712, виданий 14.05.2020, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007230, виданий 10.02.2010	24	Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	1. Nataliia Ryzhenko*, Aline Dia, Maxime Pattier, Mélanie Davranche, From compost-amended soil to plant tissues: field quantification of environmentally relevant polystyrene nanoplastics and limited translocation in Holcus lanatus L., NanoImpact, Volume 44, 2026, 100647, 2452-0748, https://doi.org/10.1016/j.impact.2026.100647 2. Ryzhenko N*., Pecheul G., Dia A., Dutruch L., Pattier M., Pédrot M., Gigault J., Davranche M., Bridging lab and field: Tracking environmentally relevant nanoplastics in crops using Py-GC/MS, Journal of Hazardous Materials, Volume 497, 2025, 139693, https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2025.139693. 3. Laptiev, V.; Giltrap, M.; Tian, F.; Ryzhenko, N. How Does Ambrosia artemisiifolia L. Bioaccumulate and Translocate Cr, Cu, Pb, As, Cd, Hg, and Zn in Polluted Soils? Environments 2025,

12, 360. https://doi.org/10.3390/environments12100360
4. Laptiev, V.; Giltrap, M.; Tian, F.; Ryzhenko, N. Assessment of Heavy Metals (Cr, Cu, Pb, and Zn) Bioaccumulation and Translocation by Erigeron canadensis L. in Polluted Soil. Pollutants 2024, 4, 434-451. https://doi.org/10.3390/pollutants4030029
5. Ryzhenko, N*.; Dutruch, L.; Tabo, B.; Pecheul, G.; Pattier, M.; Khatib, I.; Pédrot, M.; Gigault, J.; Cabello-Hurtado, F.; El Amrani, A.; Davranche, M. Do Nanoplastics Impact Pb Up-Taking by Hordeum Vulgare L.? NanoImpact 2024, 35, 100526. https://doi.org/10.1016/j.impact.2024.100526.
6. Laptiev, V.; Apori, S. O.; Giltrap, M.; Tian, F.; Ryzhenko, N. Bioaccumulation of Cr, Zn, Pb and Cu in Ambrosia Artemisiifolia L. and Erigeron Canadensis L. Resources 2024, 13 (3), 43. https://doi.org/10.3390/resources13030043.
7. Wahl, A.; Davranche, M.; Dia, A.; Vilbert, D.; Khatib, I.; Pattier, M.; Ryzhenko, N.; Coz, M. B.-L.; Peres, G.; Catrouillet, C.; Pierson-Wickmann, A.-C.; Gigault, J. Nano(Micro)Plastic Mobility in Soil: Metallic Additives and Sr Isotopes as Potential Tracers. Journal of Hazardous Materials. 2024, 135153. https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.135153
8. Masson, D.; Pédrot, M.; Davranche, M.; Cabello-Hurtado, F.; Ryzhenko, N.; El Amrani, A.; Wahl, A.; Gigault, J. Are Nanoplastics Potentially Toxic for Plants and Rhizobiota? Current Knowledge and Recommendations. NanoImpact 2023, 31, 100473. https://doi.org/10.1016/j.impact.2023.100473
9. Ryzhenko, N. *; Yastrebtsova, N.; Ryzhenko, D. Cd and Pb in the “Soil-Plant” System of Holosiyiv Green Park Area in Kyiv. Polish Journal of Soil Science. 2020, 53 (2), 199–210. https://doi.org/10.17951/pjss.2020.53.2.199-210 .
10. Ryzhenko, N. *; Bokhonov, Y. Trace Metals’ Migration in Soil to Seepage Water. Polish Journal of Soil Science. 2020, 53 (2), 261–271. https://doi.org/10.17951/pjss.2020.53.2.261-271 .
Ryzhenko, N. O. * Metals Phytotoxicity Assessment and Classification. International Letters of Natural Sciences. 2019, 73, 17–25. https://doi.org/10.56431/p-y7xi95 .
11. Ryzhenko, N. O. *; Kavetsky, S. V.; Kavetsky, V. M. Heavy metals (Cd, Pb, Zn, And Cu) uptake by spring barley in polluted soils. Polish Journal of Soil Science. 2016, 48 (1), 111. https://doi.org/10.17951/pjss.2015.48.1.111 .
12. Ulytskyi, O.; Sukhina, O.;

							Antonenko, V.; Ryzhenko, N.; Zhavryda, D. Methods of Valuation of Ecosystem Assets and Their Assimilation Services. Sci. Horiz. 2022, 24 (12), 70–83. https://doi.org/10.48077/scihor.24(12).2021.70-83 . 13. Laptiev, V.; Ryzhenko, N.; Ryzhenko D. Bioaccumulation of Cu, Zn, Pb, Ni, Cd, Mn, Fe in Urtica dioica L. And Chelidonium majus L. in the Holosiivskyi National Nature Park of Kyiv, Ukraine Probe - Soil Science 2025, 7(1), 2304. https://doi.org/10.18686/ss2304 14. Ryzhenko, N., Giriteka, A.-C., Pattier, M., Dia, A., & Davranche, M. (2026). Rhizotest-based assessment of polystyrene nanoplastic bioavailability in plants: From controlled exposure to field confirmation. Oral presentation (S3-O2), 1st International Scientific Conference & Workshop on the Rhizotest Method, Montpellier, France, 7–10 September 2026. 15. Ryzhenko, Aline Dia, Lionel Dutruch, Maxime Pattier and Mélanie Davranche Univ. Rennes, CNRS, Géosciences Rennes - UMR 6118, F-35000 Rennes, France Tuesday 16 October 2025. INFRAMES RENNES

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**
РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	☒	Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	Аналіз екологічних ситуацій; дискусія; робота в малих групах; дослідницький метод; самостійна робота; підготовка наукових повідомлень.	Поточний контроль; тестування; усне опитування; оцінювання практичних завдань; розв'язання ситуаційних задач; аналіз кейсів; індивідуальне завдання; презентація; підсумковий контроль.
		Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод; дослідницький метод; аналіз наукових публікацій; робота з наукометричними базами даних; індивідуальні консультації; самостійна робота; підготовка елементів дисертаційного дослідження.	Поточний контроль; оцінювання практичних завдань; тестування; аналіз наукових джерел; індивідуальні завдання; презентація результатів; оцінювання підготовлених елементів дисертаційної роботи; підсумковий контроль.
		Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	Дослідницьке навчання; проєктний метод; проблемно-орієнтоване навчання; аналіз і критичне опрацювання наукових публікацій; робота з даними; моделювання; практичні та індивідуальні дослідницькі завдання.	Екзамен; диференційований залік; індивідуальні дослідницькі завдання; проєкт; звіт; презентація результатів; оцінювання результатів наукової роботи та дисертаційного дослідження.
		Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем	Аналіз наукових джерел; дискусія; кейс-метод; робота в малих групах; самостійна робота; презентація результатів досліджень	Поточний контроль; усне/письмове опитування; тестування; оцінювання практичних завдань; аналіз кейсів; презентація; індивідуальне завдання; підсумковий контроль.
РН07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а	☒	Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	Кейс-метод; аналіз екологічних ситуацій; дискусія; робота в малих групах; дослідницький метод; самостійна робота; підготовка наукових повідомлень.	Поточний контроль; тестування; усне опитування; оцінювання практичних завдань; розв'язання ситуаційних задач; аналіз кейсів; індивідуальне завдання; презентація; підсумковий контроль.

також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.		Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем	Аналіз наукових джерел; дискусія; кейс-метод; робота в малих групах; самостійна робота; презентація результатів досліджень.	Поточний контроль; усне/письмове опитування; тестування; оцінювання практичних завдань; аналіз кейсів; презентація; індивідуальне завдання; підсумковий контроль.
		Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	Робота з даними екологічного моніторингу; аналіз картографічних і статистичних матеріалів; проблемно-пошуковий метод; самостійна робота; дослідницький метод.	Поточний контроль; оцінювання практичних/лабораторних робіт; тестування; контрольні роботи; індивідуальні завдання; аналіз результатів моніторингу; презентація результатів; підсумковий контроль.
		Філософія науки та інновацій	Аналіз наукових текстів; метод критичного мислення; робота в малих групах; самостійна робота.	Поточний контроль; усне опитування; участь у дискусіях; тестування; оцінювання індивідуальних завдань; реферативне/аналітичне завдання; презентація; підсумковий контроль.
		Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Дослідницьке навчання; проблемно-орієнтоване навчання; міждисциплінарний підхід; аналіз сучасних наукових публікацій; наукові дискусії; семінари; індивідуальна дослідницька робота; проєктний метод; самостійна робота.	Екзамени та диференційовані заліки; наукові семінари; індивідуальний план наукової роботи; презентація результатів дослідження; наукові публікації; апробація результатів на конференціях; оцінювання результатів дисертаційного дослідження.
РН06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	☒	Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	Робота з даними екологічного моніторингу; аналіз картографічних і статистичних матеріалів; проблемно-пошуковий метод; самостійна робота; дослідницький метод.	Поточний контроль; оцінювання практичних/лабораторних робіт; тестування; контрольні роботи; індивідуальні завдання; аналіз результатів моніторингу; презентація результатів; підсумковий контроль.
		Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Робота з науковими базами даних; практичне опрацювання екологічних даних; статистичний аналіз; моделювання; ГІС та просторовий аналіз; пошуково-аналітична робота; самостійна робота з інформаційними ресурсами.	Екзамен; диференційований залік; практичні та індивідуальні завдання; аналіз масивів даних; моделювання; підготовка аналітичного звіту; презентація результатів.
РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.	☒	Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Проєктне навчання; кейс-метод; проблемно-орієнтоване навчання; аналіз нормативних і наукових джерел; командна робота; розроблення проєктних рішень; презентація проєкту.	Залік; диференційований залік; проєктна робота; презентація та захист проєкту; індивідуальні завдання; оцінювання наукових результатів
		Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	Аналіз екологічних ситуацій; дискусія; робота в малих групах; дослідницький метод; самостійна робота; підготовка наукових повідомлень.	Поточний контроль; тестування; усне опитування; оцінювання практичних завдань; розв'язання ситуаційних задач; аналіз кейсів; індивідуальне завдання; презентація; підсумковий контроль.
		Філософія науки та інновацій	Аналіз наукових текстів; метод критичного мислення; робота в малих групах; самостійна робота.	Поточний контроль; усне опитування; участь у дискусіях; тестування; оцінювання індивідуальних завдань; реферативне/аналітичне завдання; презентація; підсумковий контроль.
РН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.	☒	Асистенська педагогічна практика	Практична педагогічна діяльність; проведення занять, спостереження; педагогічне моделювання; практичне навчання; проведення навчальних занять; самостійна робота; індивідуальні консультації; рефлексивний метод.	Звіт про практику; захист результатів; щоденник практики; звіт про практику; характеристика/відгук керівника; презентація результатів практики; підсумкове оцінювання.
		Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Дослідницький метод; аналіз наукових публікацій; робота з наукометричними базами даних; індивідуальні консультації; самостійна робота; підготовка елементів дисертаційного дослідження.	Поточний контроль; оцінювання практичних завдань; тестування; аналіз наукових джерел; індивідуальні завдання; презентація результатів; оцінювання підготовлених елементів дисертаційної роботи; підсумковий контроль.
		Іноземна мова наукового спрямуванням	Академічне письмо; презентація; дискусія; науковий семінар; робота з іншомовними науковими джерелами; підготовка тез і наукових статей; peer-review;	Екзамен; диференційований залік; усна презентація; наукова доповідь; підготовка тез/статті; індивідуальні завдання; портфоліо наукових результатів; оцінювання

			проєктне навчання; публічний виступ.	результатів практики.
РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.	☒	Екологічні ризики, біорізноманіття та відновлення екосистем	Проблемно-орієнтоване навчання; аналіз наукових проблем і дослідницьких ситуацій; дискусія; аналіз наукових джерел; кейс-метод; моделювання; виконання дослідницьких завдань; самостійна робота.	Екзамен; диференційований залік; виконання індивідуальних і дослідницьких завдань; презентація результатів; підготовка наукових матеріалів; оцінювання індивідуального плану наукової роботи
		Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод; дослідницький метод; аналіз наукових публікацій; робота з наукометричними базами даних; індивідуальні консультації; самостійна робота; підготовка елементів дисертаційного дослідження.	Поточний контроль; оцінювання практичних завдань; тестування; аналіз наукових джерел; індивідуальні завдання; презентація результатів; оцінювання підготовлених елементів дисертаційної роботи; підсумковий контроль.
		Філософія науки та інновацій	Аналіз наукових текстів; метод критичного мислення; робота в малих групах; самостійна робота	Поточний контроль; усне опитування; участь у дискусіях; тестування; оцінювання індивідуальних завдань; реферативне/аналітичне завдання; презентація; підсумковий контроль.
		Сучасні проблеми екології та функціонування екосистем	Аналіз наукових джерел; дискусія; кейс-метод; робота в малих групах; самостійна робота; презентація результатів досліджень.	Поточний контроль; усне/письмове опитування; тестування; оцінювання практичних завдань; аналіз кейсів; презентація; індивідуальне завдання; підсумковий контроль.
		Екологічний моніторинг та просторово-часовий аналіз екосистем	Демонстраційний метод; робота з даними екологічного моніторингу; аналіз картографічних і статистичних матеріалів; проблемно-пошуковий метод; самостійна робота; дослідницький метод.	Поточний контроль; оцінювання практичних/лабораторних робіт; тестування; контрольні роботи; індивідуальні завдання; аналіз результатів моніторингу; презентація результатів; підсумковий контроль.
РН04. Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, дотичні до предметної області екології у закладах вищої освіти.	☒	Асистенська педагогічна практика	Практична педагогічна діяльність; проведення занять; педагогічне моделювання; практичне навчання; проведення навчальних занять; самостійна робота; індивідуальні консультації; рефлексивний метод.	Звіт про практику; захист результатів; щоденник практики; звіт про практику; характеристика/відгук керівника; презентація результатів практики; підсумкове оцінювання.