

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА  
УПРАВЛІННЯ**



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
«Технології захисту навколишнього середовища»**

рівень вищої освіти	<b>третій (освітньо-науковий)</b>
галузь знань	<b>18 – Виробництво та технології</b>
спеціальність	<b>183 – Технології захисту навколишнього середовища</b>
освітня програма	<b>Технології захисту навколишнього середовища</b>
освітня кваліфікація	<b>Доктор філософії</b>

Затверджено Вченою радою Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління

Протокол № 32/24 від «23» квітня 2024 р.

Вводиться в дію наказом ректора

Ректор

  
О.І. Бондар

Наказ № 32/17 від «24» квітня 2024 р.


**Київ, 2024**

Згідно стандарту вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти галузі знань 18 – Виробництво та технології, спеціальність 183 – «Технології захисту навколишнього середовища». Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти на науки України від 23.12.2021 р № 1427.

### ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-наукової програми

**ПОГОДЖЕНО**

Перший проректор

 Фінін Г.С.

**ПОГОДЖЕНО**

Директор Навчально-наукового  
інституту екобезпеки та управління

 Улицький О.А.

**ПОГОДЖЕНО**

Науково-методичною радою ДЕА  
Протокол № 04  
від «19» квітня 2024 р.


Голова Науково-методичної ради

 Іваненко І.Б.

**ПОГОДЖЕНО**

Кафедрою екологічного аудиту  
та технологій захисту довкілля  
Протокол засідання № 07 від «28»  
березня 2024 р.

Завідувач кафедри

 Іващенко Т.Г.

Освітньо-наукова програма «Технології захисту навколишнього середовища» зареєстровано в Єдиній державній базі з питань освіти ID програм 53425.

## 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

<b>I. Загальна характеристика</b>	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, Кафедра екологічного аудиту та технологій захисту довкілля
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища (Environmental Protection Technologies)
Форми здобуття освіти	Очна, заочна
Мова викладання	Українська
Обсяг освітньо-наукової програми	4 академічних роки; 40 кредитів ЄКТС
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища
Кваліфікація	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 18 Виробництво та технології Спеціальність – 183 Технології захисту навколишнього середовища
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень. Третій цикл QF for ENEA, 8 рівень EQF for LLL; 8 кваліфікаційний рівень НРК України
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістра», освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».
Період акредитації	Перша акредитація до 2026 р.
Опис предметної області	<p><i>Об'єкт дослідження:</i> технології захисту довкілля та економіко-управлінські, техніко-організаційні, державно-правові методи забезпечення екологічної безпеки.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців з технологій захисту навколишнього середовища, здатних продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми, здійснювати власні наукові дослідження та педагогічну діяльність у сфері захисту довкілля та раціонального природокористування</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> моделі та закони екологічної безпеки, наукові критерії, методи, принципи, гіпотези, концепції розробки нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи, методики</p>

	<p>та технології виконання наукових досліджень; інженерні, модельні, статистичні, експертні та інші методи наукових досліджень; методи вимірювання контролю стану навколишнього середовища; геоінформаційні системи екологічного моніторингу; технології переробки, рециклінгу, захоронення, утилізації, знешкодження шкідливих речовин та відходів; технології ресурсо- та енергозбереження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні методи та методики; методи проектування систем та технологій захисту довкілля; методи, методики і технології викладання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> прилади, обладнання та устаткування, що застосовується в методах виміральної діагностики та контролю рівнів забруднення та негативного впливу на об'єкти довкілля; спеціалізоване програмне забезпечення</p>
<p>Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації</p>	<p>Поглиблення фахового наукового світогляду та набуття необхідних дослідницьких навичок для розвитку сучасних технологій з відновлення стану порушених екосистем; формування здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та дослідницької діяльності в області технологій захисту навколишнього середовища та інших галузях.</p>
<p>Особливості освітньо-наукової програми</p>	<p>Диференціація років підготовки: перший та другий рік підготовки – домінування освітньої складової у поєднанні за науковою; третій та четвертий рік підготовки – домінування наукової складової у поєднанні з науково-педагогічною діяльністю.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих</p>
<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проектних та конструкторських установах і підрозділах підприємств.</p> <p>Згідно Класифікатору професій ДК 003:2010, затвердженого Наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 за №327 та враховуючи реальні потреби ринку праці випускники аспірантури мають такі перспективи працевлаштування:</p> <p>2310. Посада викладача університету та закладу</p>

	<p>вищої освіти МОН України.</p> <p>2144.1. Посада наукового співробітника науково дослідницької, виробничої установи.</p> <p>2149.1. Посада наукового співробітника-консультанта науково-дослідницької, виробничої установи.</p> <p>2149.1. Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи).</p> <p>1238. Керівники проектів та програм.</p> <p>2149.2. Інженер з охорони навколишнього середовища.</p> <p>2213.2. Інженер з охорони природних екосистем</p>
Подальше навчання /Академічні права випускників	<p>Продовження освіти у докторантурі, здобування наукового ступеня доктора наук.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти</p>
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	<a href="http://dea.edu.ua/">http://dea.edu.ua/</a>
<b>II. Мета освітньо-наукової програми</b>	
<p>Метою освітньо-наукової програми «Технології захисту навколишнього середовища» є забезпечення підготовки наукових кадрів та кваліфікованих фахівців в галузі виробництва та технологій, які здатні проводити самостійні наукові дослідження, здійснювати науково-педагогічну діяльність, приймати управлінські рішення, розв'язувати комплексні проблеми захисту довкілля, розробляти та вдосконалювати технології очищення повітря, води, ґрунту, утилізації та рекуперації відходів та технології зі знешкодження інших екологічно небезпечних впливів.</p>	
<b>III. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Проведення наукової діяльності під керівництвом наукового керівника. Вивчення наукової літератури та наукових публікацій у періодичних фахових виданнях екологічного профілю. Лекційні курси, семінари, консультації та самостійне навчання.</p> <p>Використання матеріально-технічної бази кафедри екологічного аудиту та технологій захисту довкілля, які входять до складу структурного підрозділу, на якій реалізовується освітньо-наукова програма.</p>
Форми контролю	<p>Щорічний звіт відповідно до індивідуального плану наукової роботи. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях.</p> <p>Публікація результатів досліджень у фахових</p>

	наукових виданнях (не менше однієї – у виданні, що входять до наукометричної бази Scopus або іншої міжнародної бази, визначеної Науково-методичною радою МОН України).
Оцінювання	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється шляхом оцінки роботи здобувача на заняттях, підготовлених наукових публікацій, виступів на наукових конференціях та інших публічних заходах. У формі звіту відповідно до індивідуального плану.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> здійснюється у формі екзаменів або заліків.</p> <p>Мультимедійна презентація результатів дисертаційного дослідження на науковому семінарі.</p> <p>Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у разовий спеціалізованій раді із захисту дисертацій.</p>
<b>IV. Перелік компетентностей випускника</b>	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної діяльності у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК03. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>
Специфічні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність планувати і виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері технологій захисту навколишнього середовища та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів.</p> <p>СК02. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність з технологій захисту навколишнього</p>

	<p>середовища.</p> <p>СК03. Здатність виявляти слабкі сторони та недоліки в системах захисту навколишнього середовища, ставити відповідні наукові задачі і вирішувати їх з використанням інженерних, модельних, статистичних, експертних та інших методів наукових досліджень.</p> <p>СК04. Здатність ідентифікувати загрози екологічній безпеці на державному, регіональному і локальному рівнях, оцінювати екологічні ризики антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.</p>
<b>V. Програмні результати навчання</b>	
Результати навчання (РН)	<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з технологій захисту навколишнього середовища і управління екологічною безпекою на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми охорони навколишнього середовища державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН03. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>РН04. Розробляти та реалізувати наукові та інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми захисту довкілля з врахуванням екологічних, економічних та правових аспектів.</p> <p>РН05. Формувати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного</p>

	<p>аналізу, експериментальних досліджень і математичного та комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>РН06. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження із захисту навколишнього середовища та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших досліджень у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН07. Розробляти, впроваджувати та оцінювати ефективність інноваційних природоохоронних технологій та обладнання у виробництво для зменшення техногенного навантаження на довкілля та покращення екологічного стану промислових регіонів.</p> <p>РН08. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері технологій захисту навколишнього середовища, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати загальноінженерні та спеціальні навчальні дисципліни з технологій захисту навколишнього середовища у закладах вищої освіти.</p> <p>РН09. Визначати загрози екологічній безпеці на державному, регіональному і локальному рівнях; оцінювати екологічні ризики антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.</p>
<b>VI– Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення ОНП формується в основному за рахунок кафедри екологічного аудиту та технології захисту довкілля. До викладання дисциплін залучаються також провідні викладачі інших кафедр Академії. Керівник проектної групи, гарант ОНП та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе

	спеціалізовану лабораторію яка направлена на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками у сфері технології захисту навколишнього середовища. Використання партнерського обладнання за Договорами співпраці та спільного використання
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідно до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності включає в себе ресурси науково-технічної бібліотеки, репозиторій Академії, електронні навчальні ресурси, веб-сайт Академії та кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОНП. Академія надає доступ до мережі Wi-Fi та Інтернет, забезпечено доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science Core Collection.

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Код ОК	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма контролю	Семестр
<b>1. Обов'язковий компонент</b>				
<b>1.1 Цикл дисциплін загальної підготовки</b>				
ОК1.1.	Філософія науки та інновацій	3,0	іспит	1
ОК1.2	Англійська мова наукового спрямування	3,0	іспит	1
ОК1.3	Педагогічні технології у закладах вищої освіти	3,0	залік	2
ОК1.4	Методологія та організація наукових досліджень та підготовка дисертаційної роботи	3,0	іспит	2
	<b>Всього</b>	<b>12,0</b>		
<b>1.2 Цикл навчальних дисциплін професійної підготовки</b>				
ОК2.1	Оптимізація ефективності та ризику технологічних процесів виробництва	3,0	іспит	4
ОК2.2.	Новітні технології та методи захисту довкілля на промислових об'єктах	3,0	іспит	3
ОК2.3.	Сучасні комп'ютерні технології та моделювання у наукових дослідженнях в сфері екології	3,0	залік	3
ОК2.4.	Сучасні технології та методи управління процесами поводження з небезпечними відходами	3,0	залік	1
	<b>Всього</b>	<b>12,0</b>		
<b>1.3. Цикл практичної підготовки</b>				

OK3.1	Фахова педагогічна практика	3,0	Залік	VI
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>27 кредитів ЄКТС</b>		
<b>2. Варіативний компонент</b>				
<b>2.1. Цикл вибіркового дисциплін</b>				
ВК.1	Вибіркова компонента 1	3,0	Залік	II
ВК.2	Вибіркова компонента 2	3,0	Залік	III
ВК.3	Вибіркова компонента 3	3,0	Залік	IV
<b>Загальний обсяг вибіркового компонентів:</b>		<b>9 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньої складової ОНП 36 кредитів ЄКТС</b>				

### 3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр
OK 1.1	OK 1.3	OK 2.2	OK 2.1
OK 1.2	OK 1.4	OK 2.3	OK 3.1
OK 2.4			
	ВК 1	ВК 2	ВК 3
<b>9 Кредитів</b>	<b>9 Кредитів</b>	<b>9 Кредитів</b>	<b>9 Кредитів</b>

### 4. НАУКОВА СКЛАДОВА ОНП ТА ФОРМА ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ


Наукова складова освітньо-наукової програми (ОНП) передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану. Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексних задач в сфері технологій захисту довкілля або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Результати, викладені у дисертації, повинні становити оригінальний внесок здобувача до загального обсягу знань у галузі технологій захисту довкілля та бути оприлюднені у відповідних наукових публікаціях.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертаційна робота мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.

	<p>Освітньо-наукова програма  <b>«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ  НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»</b></p> <p><i>Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)</i></p>	<p>Спеціальність 183 –  Технології захисту  навколишнього середовища  <i>Галузь знань 18 –  Виробництво та технології</i></p>
		<p>стор. 13 з 14</p>

Компоненти	OK1.1.1	OK1.1.2	OK1.1.3	OK1.1.4	OK1.1.5	OK1.2.1	OK1.2.2	OK1.2.3	OK1.2.4	OK1.2.5	OK1.3.1
Компетентності											
ІК 1				+	+	+	+				
ЗК 1					+	+				+	
ЗК 2	+	+					+	+			
ЗК 3	+		+						+	+	
СК 1								+			+
СК 2			+								+
СК 3				+	+				+		
СК 4		+				+	+		+	+	
СК 5	+						+			+	

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
компонентами освітньо-наукової програм**

Компоненти	OK1.1.1	OK1.1.2	OK1.1.3	OK1.1.4	OK1.1.5	OK1.2.1	OK1.2.2	OK1.2.3	OK1.2.4	OK1.2.5	OK1.3.1
ПРН											
ПРН01				+	+		+				
ПРН02	+	+								+	
ПРН03				+				+			
ПРН04			+							+	+
ПРН05				+		+			+		
ПРН06			+				+	+			
ПРН07		+							+		
ПРН08	+				+	+					+
ПРН09							+	+		+	

**ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ  
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

## ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

1. Закон України № 1556-VII «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.Ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». [Електронний ресурс]. – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%00%BE>
4. Національний Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.
5. Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/>
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ЕЗЄ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf)
9. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf)
10. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eaceqf/files/brochexpn.pdf>
11. QF-EHEA - Qualification Framework of the European Higher Education Area [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ehea.info/articledetails.aspx?ArticleId=67>
12. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [file:///D:/Users/Dell/Downloads/Bolonskyi\\_Process\\_New\\_Paradigm\\_HE.pdf](file:///D:/Users/Dell/Downloads/Bolonskyi_Process_New_Paradigm_HE.pdf)