

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА
УПРАВЛІННЯ

“Затверджую”

Ректор


О.І. Бондар

“ 10 ” 04 2019 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
“Екологія та охорона навколишнього середовища”

Рівень вищої освіти: III (освітньо-науковий)

на здобуття освітньо-наукового ступеню: доктор філософії/ Doctor of
Philosophy

за спеціальністю № 101 “Екологія”

галузі знань № 10 “Природничі науки”

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від “08” квітня 2019 р.
протокол № 3-19

Введено в дію наказом ректора
від “ 10 ” 04.2019 № 38-0

Київ 2019 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензії

Від закладів вищої освіти:

Завідувач кафедри зоології та екології Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка
доктор біологічних наук, професор Лукашов Д.В.

Від Національної академії наук:

Директор Національно-природничого музею НАНУ, доктор біологічних наук, професор, академік
НАНУ Ємельянов І.Г.

ПЕРЕДМОВА

<p>Розроблено робочою групою у складі: Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи</p>	<p>Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)</p>	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)</p>	<p>Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно</p>	<p>Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи</p>	<p>Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)</p>	<p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)</p>
<p>Керівник проектної групи</p>						
<p>Риженко Наталія Олександрівна</p>	<p>Завідувач кафедри екології та екологічного контролю</p>	<p>Національний аграрний університет, 1998 р., ВЕ № 000239 Спеціальність – агроекологія Кваліфікація – учений агроном</p>	<p>Доктор біологічних наук зі спеціальності екологія – 03.00.16 (диплом ДД № 007702 від 23. 10. 2018 р.). «Наукові основи фітотоксикологічної оцінки небезпечності металів (Cd, Pb, Co, Cu, Ni, Zn)» Старший науковий співробітник зі спеціальності екологія (атестат АС № 007230 від 10.02.2010 р.).</p>	<p>17 років</p>	<p>За науковим напрямом екологія опубліковано 84 наукові праці, 77 наукових статей у фахових виданнях, (5 статей у наукометричній базі Scopus та WoS), 1 монографія, 7 навчально-методичних праць, . h-індекс 2. 1. Риженко Н.О. Наукові основи оцінки фітотоксичності металів (Cd, Pb, Co, Cu, Ni, Zn) // Екологічні науки, 2018, № 2(21), с. 81-91. 2. Риженко Н.О. Принципи фітотоксикологічної класифікації металів та рослин в умовах природних екосистем // Наукові доповіді НУБіП України: електронне видання. 2017. №5 (69). URL: http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Доповiди/article/view/9479/8494 (дата звернення 07.10.2017). 3. Риженко Н.О. Нормування фітотоксичності металів у агроекосистемі // Агроекологічний журнал. 2017. № 4. С. 14-21.</p>	<p>“Training of Trainers Workshop and Design and Delivery of Training Events on Strategic Environmental assessment” (November, 6-12, 2015, Lopota, Georgia); “Training Courses on HCFC Phase out with Natural Refrigerant Applications” “National Workshop on Safe and Efficient Use of</p>

<p>Члени проектної групи</p> <p>Бондар Олександр Іванович</p>	<p>Ректор</p>	<p>Харківський сільськогосподарський інститут ім. В. В. Докучаєва, 1979 р.</p> <p>Спеціальність: Агрохімія та ґрунтознавство</p> <p>Кваліфікація: Учений агроном, агрохімік ґрунтознавець</p>	<p>Доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.18 «ґрунтознавство», 1996 р.</p> <p>“Агроекологічні основи управління екологічним станом ґрунтів, їх охорони та раціонального природокористування”</p> <p>Професор кафедри екології та безпеки життєдіяльності в галузі зв'язку,</p>	<p>36</p>	<p>Автор більше 300 друкованих праць, 23 патентів.</p> <p>Вчене звання професора отримав у 2004 році, вчене звання член-кореспондента НААНУ – у 2007 році.</p> <p>Провідний вчений у галузі системних досліджень з питань раціонального природокористування та</p>	<p>3. Ryzhenko N.O., Kavetsky V.M. Probit analysis for Cd, Pb, Cu, Zn phytotoxicity assessment // Biotechnologia Acta. 2017. vol.10, №2. P. 67-74.</p> <p>4. Ryzhenko N.O., Kavetsky V.M., Kavetsky S.V. Heavy metals (Cd, Pb, Zn, and Cu) uptake by spring barley in polluted soils // Polish journal of soil science. 2015. vol. XLVIII, №1. P. 111-129.</p> <p>5. Ryzhenko N., Kavetsky S., Kavetsky V. Cd, Zn, Cu, Pb, Co, Ni Phytotoxicity Assessment // Polish Journal of Soil Science. 2017. Vol.LL2. P. 197-215.</p> <p>6. Ryzhenko N., Kavetsky S., Kavetsky V. Cd, Zn, Cu, Pb, Co, Ni Phytotoxicity Assessment as Function of Its Substance Polarity Shift // International Journal of Bioorganic Chemistry 2017; USA, http://www.sciencepublishinggroup.com/ijbc, PP.163-173.</p> <p>Заступник Голови Спеціалізованої вченої ради К26.880.02 із захисту кандидатських дисертацій (03.00.16-екологія).</p> <p>Член редколегії фахового видання «Екологічні науки»</p>	<p>Natural Refrigerants” (April, 25-28, 2017, Kyiv);</p> <p>“Implementation of international environmental impact assessment practices” (№ 18/21-27, November 27-28, 2018)</p>
<p>Члени проектної групи</p>					<p>Інститут підвищення кваліфікації керівних кадрів при Національній академії державного управління при Президентові України «Політичні</p>		

<p>2004 р.; Член-кореспондент НААНУ, 2007 р</p>	<p>екологічної безпеки, був керівником 109 науково-дослідних тематик. За результатами наукових досліджень має 17 авторських свідоцтв, 25 підручників та навчальних посібників («Агрохімія» (2003), «Екологічна безпека та охорона навколишнього природного середовища» (2004), «Антропогенні чинники довкілля та їх вплив на біоту та здоров'я людини», «Впровадження європейських стандартів і нормативів у системі Державного екологічного моніторингу України», «Радіоекологія» (2005), «Основи екології» (2006, 2007), «Зелена економіка» (2012), «Техноекологія» (2013), «Енергетичні ресурси геологічного середовища України (стан та перспективи): у 2 т.» (2014), «Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях» (2015) та інші, є автором наукових статей, методичних рекомендацій та довідникових видань. Під його керівництвом здійснюються робота з гармонізації та адаптації вітчизняного природоохоронного законодавства до міжнародного, впровадження механізмів екологічного</p>	<p>інститути і процеси та державне управління», 2015 р.; «Біобезпека в поводженні з генетично-модифікованим і організмами» (03-05 квітня 2018 р.), свідоцтво № 32/1-07 від 05.07.2018 р., Державна екологічна академія післядипломно ї освіти та управління; «Екологічні наслідки надзвичайних ситуацій, пов'язаних з аваріями, катастрофами та природного походження, а також військової діяльності» (16-15.112017 р.), Свідоцтво № 61/1-14 від 15.11.2017 р., Державна екологічна академія післядипломно ї освіти та управління</p>
---	---	---

				<p>менеджменту у природоохоронну діяльність, науково-дослідні роботи та розробка науково-методичного забезпечення навчального процесу з актуальних питань природоохоронної галузі, в тому числі для дистанційних технологій. Він був національним лідер-партнером міжнародного екологічного проекту «RECO East: Ukraine» (Регіональне співробітництво з питань управління відходами), в якому, крім України, приймали участь Білорусь, Росія, Латвія, Литва, Естонія, Польща. Був ініціатором створення Центру військової екології Мініборони (2002 р.) та технопарку “УкрІнфоТех” (2003 р.), які працюють і по теперішній час. Науковий консультант з питань екологічної безпеки Мініборони України (2002-2004 рр.), член Національної спілки журналістів України та на громадських засадах головний редактор наукового-практичного журналу “Екологічні науки”, позаштатний радник Голови Українського національного комітету Торгово-промислової палати України та експерт Держкомзаспів України з екологічних питань</p>
--	--	--	--	---

Шматов Григорій Григорович	Професор кафедри екологічного аудиту та експертизи	Дніпропетровський державний університет ім. 300- річчя возз'єднання України з Росією, 1967 р., Спеціальність: Біофізика Кваліфікація: Біофізика	Доктор біологічних наук зі спеціальності 11.00.11 «Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів», 1995 р. «Наукові основи раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища Степового Придніпров'я»; Старший науковий співробітник зі спеціальності охорона навколишнього	40 років	(з 2004 р.), позаштатний радник Міністра Кабінету Міністрів України у зв'язках з Верховною Радою України з екологічних питань (2004 р.), позаштатний радник Міністра Кабінету Міністрів України у зв'язках з Верховною Радою України та іншими органами державної влади України з екологічних питань (2007 р.), позаштатний радник Міністра охорони навколишнього природного середовища України (2004 р., 2008 р.), позаштатний радник Міністра екології та природних ресурсів України (2012 р., 2013 р.), позаштатний радник Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи (2008–2015 рр.).	«Біобезпека в поведженні з генетично-модифікованим і організмами» (03-05 квітня 2018 р.), свідоцтво № 32/1-06 від 05.07.2018 р., Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління;
----------------------------------	--	---	--	----------	---	--

<p>середовища та раціональне використання природних ресурсів, 1993 р.</p>		<p>женин., 148 стор., видво Арт-пресс, 2004 р., співавтори:Сердюк А.М., Белицкая Э.Н.,Паранько Н.М.; Вступ до кліматології та метеорології, 219 стор., видво ДЕА, співавтори: Бондар А.І., Корабльова А.І, Кравець В.І; Екологія человека: в аспектеэнвайронментологии, 249стор.,Відво ПДАБА, 2012 р.,співавтори: Корабльова А.І. Основні публікації за напямом екології: G.Winkelmann-Oei,D. Rudakov, G. Shmatkov, I.Nikolaeva A method for evolution of tailings hazard New development in mining engineering. Theoretical and practical solutions of mineral resources mining. CRC Press/ A BALKEMA BOOK, 2015. Шматков Г.Г., Матухно Е.В., Максименко Л.Г., Берзина С.В., Белоконь К.В. Повышение уровня экологической безопасности горно-металлургического комплекса Украины путем применения наилучших доступных технологий (на примере ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»). Часть 2. Анализ экологических экономических результатов внедрения наилучших доступных технологий в ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог» // Экология и промышленность. - №1, 2019, Харьков, ГНТЦ Энергосталь. Шматков Г.Г., Скакальський А.Н., Терещенко А.И. Проблема улучшения экологической обстановки в районах расположения хвостохранилищ</p>	<p>«Екологічні наслідки надзвичайних ситуацій, пов'язаних з аваріями, катастрофами та природного походження, а також військової діяльності» (16-15.11.2017 р.), Свідоцтво № 64/1-13 від 15.11.2017 р., Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління</p>
---	--	---	---

						<p>многотоннажних промислових відходів. ГП «УкрНТЦ «Енергосталь», «Екологія і Промисленість», № 1, 2016, с.3-10. Шматков Г.Г. К методології оцінки безпеки хвостохранилищ промислових відходів. //Екологія і промисленість, 2015, № 4. Під керівництвом захищена кандидатська дисертація за спеціальністю 03.00.16-екологія (біологічні науки), докторська дисертація зі спеціальністю екологічна безпека (технічні науки). Лауреат Державної премії у галузі науки і техніки, 2014 р.</p>
--	--	--	--	--	--	--

При розробці проекту Програми враховані вимоги проекту освітнього стандарту зі спеціальності 101 Екологія на третьому (освітньо-науковому рівні).

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
PROFILE EDUCATIONAL PROGRAM
"Екологія та охорона навколишнього середовища"
" Ecology and environmental protection"
зі спеціальності № 101 "Екологія "
in specialty № 101 "Ecology"

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Доктор філософії Philosophic doctor (Ph.D.) 101 Екологія 101 Ecology
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	4 роки, обсяг освітньої складової 40 кредитів ЄКТС 4 years, the educational component of 40 ECTS credits
Тип програми	Освітньо-наукова Educational and scientific
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» SO "State Ecology Academy of Postgraduate Education and Management" Кафедра екології та екологічного контролю Department of Ecology and Environmental Control
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень програми	FQ-ЕНЕА- третій цикл QF-LLL- 8 рівень НРК України - 9 рівень
Передумови	Наявність другого рівня вищої освіти та освітнього ступеню магістр
Форма навчання	Денна, заочна
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://dea.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір доктора філософії в галузі екології за спеціальністю екологія, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної,

	педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі екології, а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Екологія/ Екологія
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження в галузі екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування
Особливості програми	<p>Програма акцентована на дослідженні природних, антропогенно змінених та штучних екосистем в умовах змінного довкілля, розкриття загальних принципів стійкості екосистем та їх емерджентних властивостей, виявлення екотоксикологічних особливостей поллютантів у компонентах екосистеми, виявлення особливостей енергетичного балансу, видового та функціонального різноманіття, формування принципів збалансованого природокористування та управління екосистемами, створення науково-практичних програм збереження окремих видів, угруповань та оселищ.</p> <p>Високий науковий рівень дослідницької частини підготовки забезпечується досвідом виконання концептуальних екологічних досліджень, член-кореспондента НААНУ, д.б.н. Бондаря О.І, досвідом виконання фундаментальних наукових екотоксикологічних досліджень, а також наукових досліджень у напрямку екотоксикологічної оцінки небезпечності поллютантів та їх екологічного нормування у довкіллі д.б.н. с.н.с. Риженко Н.О., досвідом досліджень впливу підприємств різних галузей народного господарства на навколишнє середовище, оцінки техногенного ризику, розроблення систем екологічного моніторингу, та на їх основі пошуку оптимальних форм управління екологічною безпекою., д.б.н. с.н.с. Шматкова Г.Г.. Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління має широку міжнародну співпрацю у науковій і освітній сферах, розвинену матеріально-технічну базу.</p>
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Сфера працевлаштування доктора філософії - установи та заклади, підпорядковані Міністерству освіти і науки України; вищі навчальні заклади різних типів та форм власності, науково-педагогічні установи, заклади підвищення кваліфікації та післядипломної освіти у галузі освіти, науково-дослідні інститути НАН України та УААН України.
Подальше навчання	<ul style="list-style-type: none"> – навчання в докторантурі; – підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти і наукових установах в Україні; – навчання та стажування за кордоном.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям загальних та фахових компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних екологічних проблем у галузі природничих наук. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази Академії та партнерів. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Можливість вільного вибору 25% дисциплін (за обсягом навантаження). Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота на основі наукових публікацій, консультації наукового керівника.
Оцінювання	Письмові екзамени та заліки, тестування, презентації, виступи на наукових конференціях, наукові публікації, публічний захист дисертаційної роботи
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K04. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. K07. Здатність працювати в міжнародному контексті. K08. Здатність працювати автономно. K09. Здатність розробляти та управляти проектами.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>K010. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування. K11. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду. K12. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій. K13. Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук. K14. Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПР01 Демонструвати глибоке знання передових концептуальних та методологічних основ природничих наук, що дає можливість переосмислювати та поглиблювати науку про навколишнє середовище. ПР02 Демонструвати володіння загальнонауковими концепціями сучасного природознавства. ПР03 Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>

	<p>ПР04 Формулювати, досліджувати та вирішувати проблеми екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування із застосуванням наукового методу пізнання.</p> <p>ПР05 Самостійно розробляти інноваційні комплексні наукові проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПР06 Застосовувати методи математичного і геоінформаційного аналізу та моделювання сучасного стану та прогнозування змін екосистем та їх складових.</p> <p>ПР07 Самостійно використовувати сучасне обладнання для проведення наукових досліджень у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ПР08 Спілкуватися, у тому числі іноземною мовою, в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПР09 Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки як у усній так і письмовій формі для різної аудиторії, як на національному так і на міжнародному рівні.</p> <p>ПР10 Застосовувати сучасні технології (у т. ч. інформаційні) у науковій та науково-педагогічній і еколого-просвітницькій діяльності.</p> <p>ПР11 Виявляти лідерські якості, відповідальність та повну автономність під час реалізації комплексних наукових проектів.</p> <p>ПР12 Реалізовувати право інтелектуальної власності на результати наукової і науково-технічної діяльності в рамках наукової етики.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Навчально-виховний процес на 100% забезпечується науково-педагогічними працівниками, які володіють методологією наукової діяльності, досвід проведення власних наукових досліджень, науково-педагогічної та управлінської діяльності у вищій школі, мають ступінь доктора або кандидата наук і вчене звання.</p> <p>Для читання лекцій, модульних курсів, майстеркласів запрошуюються іноземні професори та дослідники у межах проекту:</p> <p>- GEF-UNIDO Project "Environmentally sound management and final disposal of polychlorinated biphenyls (PCBs) in Ukraine (2017-2019), професор Іван Холубек, RECETOX, Masaryc University, Брно, Чеська Республіка.</p>

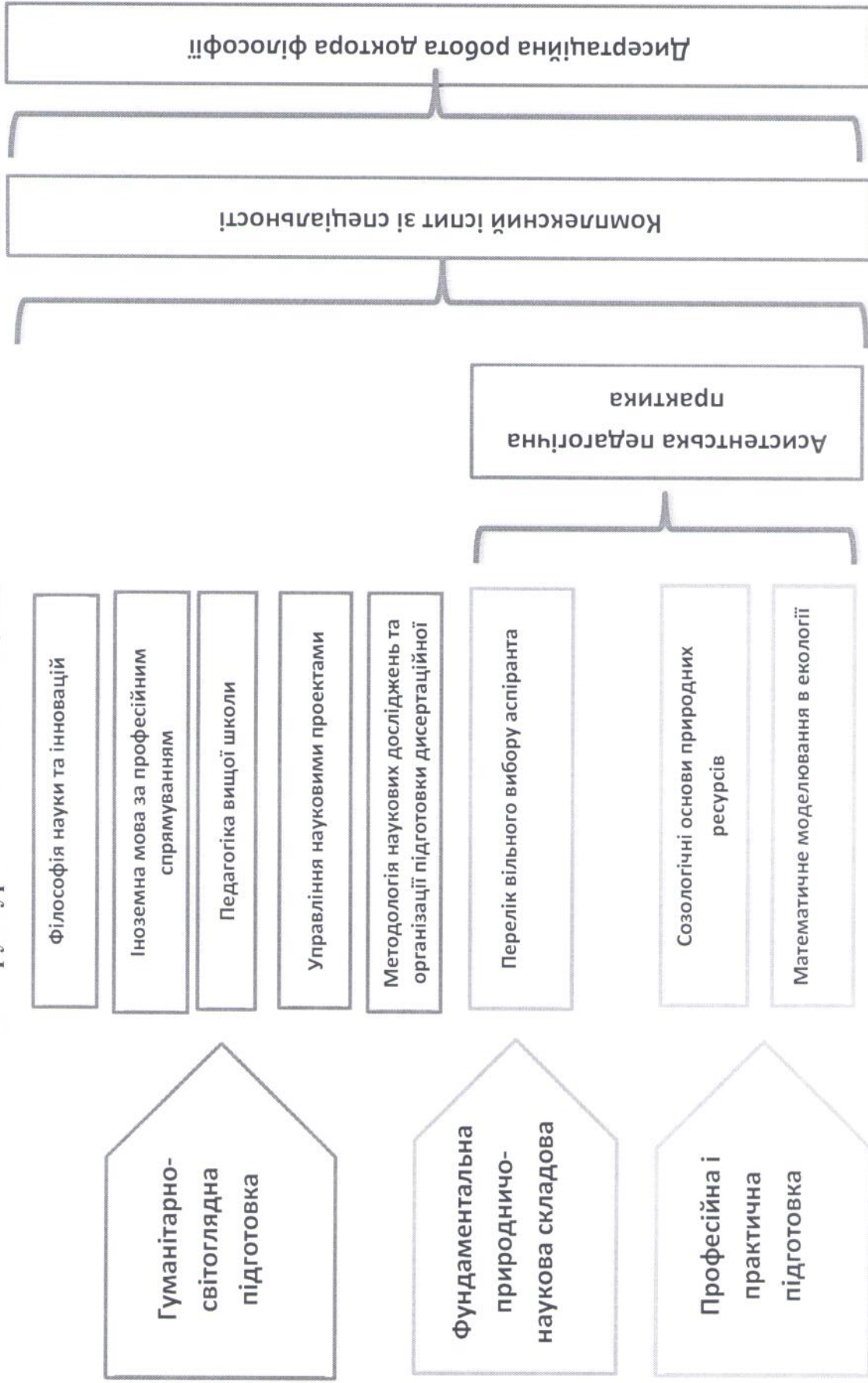
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>В Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління є низка науково-дослідницьких і навчально-освітніх структурних підрозділів, а саме: проблемна науково-дослідна лабораторія прикладної екології. Для забезпечення навчального процесу на високому рівні активно використовується комп'ютерний клас, що створює умови для забезпечення ефективного викладання наявних дисциплін. Аспіранти приймають участь у міжнародних наукових проектах, а також позабюджетних наукових темах.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Для планування та проведення навчальної і дослідницької діяльності Університет надає здобувачам наукового ступеня доступ до інформаційних ресурсів для планування і організації наукових досліджень з використанням інформаційних технологій, безкоштовний доступ до зарубіжних баз періодики SCOPUS, Web of Science, Springer, Elsevier тощо. Нормативні дисципліни забезпечені On-line курсами лекцій. Перевірка на академічний плагіат проводиться за допомогою програми Unicheck.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх договорів між ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» та закладами вищої освіти країн партнерів аспіранти мають змогу отримати право на період кредитної мобільності (навчальний семестр або рік) за результатами відкритого конкурсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Інститут радіаційного захисту та радіоекології Університету ім. Лейбніца (м. Ганновер, Федеративна Республіка Німеччина, Угода про співпрацю від 17.09.14); - Університет туризму та екології (м. Суха-Бескидка, Польща, Меморандум про співпрацю від 08.02.2017 р.); - Європейський соціально-технічний університет (м. Радом, Польща, Меморандум про співпрацю від 08.06.2018 р.).
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>На загальних умовах</p>

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОП (освітня компонента)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1.Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Філософія науки та інновацій	4	Екзамен
OK2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
OK3	Педагогіка вищої школи	3	Диф.залік
OK4	Управління науковими проектами	2	Залік
OK5	Методологія наукових досліджень та організація підготовки дисертаційної роботи	4	Диф.залік
OK6	Асистентська педагогічна практика	3	Диф.залік
OK7	Созологічні основи природних ресурсів	3	Екзамен
OK8	Математичне моделювання в екології	3	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		28	
3. Компоненти вільного вибору аспіранта			
Перелік (аспірант обирає 3 дисципліни з переліку)			
BK1	Екотоксикологічна оцінка поллютантів у довкіллі	4	Екзамен
BK2	Сучасні проблеми функціонування екосистем	4	Екзамен
BK3	Методологія екологічного моніторингу	4	Екзамен
BK4	Методологія нормування антропогенного навантаження на екосистеми	4	Екзамен
BK5	Сучасні наукові бази даних і онлайн ресурси в екології	4	Екзамен
BK6	Глобальні екологічні проблеми людства та сталий розвиток	4	Екзамен
BK7	Теорія катастроф в екології	4	Екзамен
BK8	Сучасні методи оцінки якості стану довкілля	4	Екзамен
BK9	Оптимізація стану екосистем та ландшафтів	4	Екзамен
Обсяг вибірових компонент аспіранта		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		40	

2.2 Структурно-логічна схема ОНП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Метою підсумкової атестації є встановлення відповідності рівня освітньо-наукової підготовки випускників аспірантури вимогам освітньо-наукової програми підготовки здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня на здобуття освітньо-наукового ступеню доктор філософії, галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія». Підсумкова атестація здійснюється за двома напрямками:

- оцінювання рівня теоретичної та практичної фахової підготовки;
- встановлення відповідності рівня науково-дослідницької підготовки вимогам, що висуваються до доктора філософії в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія».

Оцінювання рівня теоретичної фахової підготовки передбачає складання комплексного підсумкового іспиту за спеціальністю 101 «Екологія» відповідно до навчального плану підготовки докторів філософії за цією спеціальністю. Комплексний підсумковий іспит передбачає виконання кваліфікаційних завдань за спеціальністю 101 «Екологія» та є адекватною формою кваліфікаційних випробувань, яка об'єктивно визначає рівень професійної та наукової підготовки випускників аспірантури вищих навчальних закладів. Програма комплексного іспиту містить обов'язковий і варіативний модулі. Обов'язковий модуль охоплює теоретичні та методологічні аспекти сучасної екологічної науки, оволодіння методологією та методикою екологічних досліджень, а варіативний модуль стосується наукових і практичних аспектів відповідно до напряму дисертаційної роботи. Комплексний екзамен дає можливість встановити рівень теоретичної та практичної фахової підготовки аспіранта.

Нормативною формою підсумкової атестації є прилюдний захист результатів науково-дослідної роботи, які представлені у вигляді дисертації. Він дозволяє встановити відповідність рівня науково-дослідницької підготовки аспіранта та вимог, що висуваються до доктора філософії в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія».

На дисертаційну роботу доктора філософії в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія» покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція виявлення здатності пошукувача ступеня доктора філософії розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертаційна робота, як результат самостійної наукової роботи аспіранта, має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.

Підсумкова атестація аспірантів, що повністю виконали ОНП підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління за спеціальністю 101 «Екологія» завершується присудженням наукового ступеню доктор філософії за спеціальністю 101 «Екологія» з врученням диплому встановленого зразка.

**4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
ОК1	+	+			+			+		+	+			
ОК2			+		+		+					+		
ОК3		+			+			+			+		+	+
ОК4	+			+	+	+	+		+	+				+
ОК5	+	+		+	+	+		+		+	+	+		
ОК6		+						+					+	
ОК7										+				+
ОК8					+	+				+				+
БК1					+	+				+				+
БК2	+					+					+			+
БК3					+	+								+
БК4						+				+				+
БК5					+		+				+			+
БК6	+				+	+					+			+
БК7					+	+					+			+
БК8				+	+						+			+
БК9					+	+					+			+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ПР01	ПР02	ПР03	ПР04	ПР05	ПР06	ПР07	ПР08	ПР09	ПР10	ПР11	ПР12
ОК1	+	+	+	+							+	
ОК2								+	+			
ОК3								+	+		+	
ОК4			+		+				+			
ОК5	+	+	+	+			+		+			+
ОК6								+	+	+		
ОК7	+	+		+		+	+					
ОК8						+	+			+		
БК1	+	+		+								
БК2	+	+		+								
БК3						+	+			+		
БК4				+			+			+		
БК5										+		+
БК6	+	+		+								
БК7	+	+		+								
БК8				+		+	+					
БК9	+	+		+		+						