

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
галузі знань *G Інженерія, виробництво та будівництво*
спеціальності *G2 Технології захисту навколишнього середовища*
освітня кваліфікація *Доктор філософії з технологій захисту*
навколишнього середовища

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Володимир ОНИЩЕНКО**
(протокол № ____ від «__» _____ 2026 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2026

Ректор _____ **Олена ФІЛЮНИЧ**
(наказ № ____ від «__» _____ 2026 р.)

Полтава, 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Технології захисту навколишнього середовища»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Третій (освітньо-науковий) рівень</u>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Доктор філософії</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>G2 Технології захисту навколишнього середовища</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища</u>

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Богдан КОРОБКО
«___» _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту забезпечення якості вищої освіти

_____ Олег МАКСИМЕНКО
«___» _____ 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
Навчально-наукового інституту нафти і газу
Протокол № __ від «__» _____ 2026 р.
Голова вченої ради інституту
_____ Олена СТЕПОВА

СХВАЛЕНО

Навчально-методичною комісією
Навчально-наукового інституту нафти і газу
Протокол № __ від «__» _____ 2026 р.
Голова НМК інституту
_____ Олена СТЕПОВА

СХВАЛЕНО

Кафедрою прикладної екології та хімії
Протокол № __ від «__» _____ 2026 р.
Завідувач кафедри
_____ Оксана ІЛЛЯШ

РОЗРОБЛЕНО

Проектною (робочою) групою,
керівник проєктної (робочої) групи,
гарант освітньо-наукової програми
_____ Олена СТЕПОВА
«___» _____ 2026 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, галузь знань – 18 Виробництво та технології, спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2021 № 1427.

Програму розроблено проєктною (робочою) групою у складі:

Керівник проєктної (робочої) групи:

Степова Олена Валеріївна – гарант освітньо-професійної програми, професор кафедри прикладної екології та природокористування, доктор технічних наук, професор;

Члени проєктної (робочої) групи:

Фролов Валерій Федорович – професор кафедри прикладної екології та природокористування, д.т.н., доцент;

Бредун Віктор Іванович – доцент кафедри прикладної екології та природокористування, к.т.н.

До розробки освітньої програми були долучені:

Хоміч Л.В. – екологічний аудитор, юрист, Спільне підприємство «Полтавська газонафтова компанія»;

Козік Г.А. – заступник начальника відділу охорони навколишнього середовища ПрАТ «ПРИРОДНІ РЕСУРСИ»;

Голік Ю.С. – генеральний директор, Науково-технічний центр Полтавського відділення Інженерної академії України (НТЦ ПВІАУ), к.т.н., доцент;

Мальований М.С. – завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту сталого розвитку ім. В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська Політехніка»;

Чугай А.В. – завідувач кафедри екології та охорони довкілля, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, д.т.н., професор;

Серга Т.М. – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Зовнішні рецензенти:

1. Державна наукова установа «Інститут екологічного відновлення та розвитку України»
2. Національний університет «Львівська політехніка»
3. Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
4. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
5. ПрАТ «ПРИРОДНІ РЕСУРСИ»

Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища

1.1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»; Навчально-науковий інститут нафти і газу; Кафедра прикладної екології та природокористування
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми	https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html
Форми навчання	Денна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Доктор філософії Спеціальність – 183 Технології захисту навколишнього середовища Освітньо-наукова програма – «Технології захисту навколишнього середовища»
Опис предметної області	Об'єкт(и) вивчення та діяльності: технології захисту навколишнього середовища та техніко-організаційні методи забезпечення екологічної безпеки. Цілі навчання: 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 навколишнього середовища та раціонального природокористування. Теоретичний зміст складають наукові критерії, методи, принципи, концепції розробки нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища. Методи, методики та технології: методи, методики та технології виконання наукових досліджень; інженерні, модельні, статистичні, експертні та інші методи наукових досліджень; методи вимірювального 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 проєктування систем та технологій захисту довкілля; методи, методики і технології викладання. Інструменти та обладнання: прилади, обладнання та устаткування, що застосовується в методах вимірювальної діагностики та контролю рівнів забруднення та негативного впливу на об'єкти довкілля; спеціалізоване програмне забезпечення.
Академічні права випускників	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Обсяг кредитів за Європейською кредитно-трансферною системою, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	43 кредити ЄКТС Термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Освітній рівень «магістра» (7 рівень НРК).
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – до 30.09.2028

1.2. Мета освітньої програми	
Мета освітньої програми	Мета освітньої програми полягає в підготовці докторів філософії в галузі знань «Виробництво та технології» зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» з програмними компетентностями, які характеризуються: - необхідним рівнем теоретичних знань, умінь та навичок, достатніх для формування науково обґрунтованих рішень й ідей у сфері захисту довкілля та збалансованого природокористування за для вирішення проблемних завдань й ситуацій на державному, регіональному та місцевих рівнях; - володінням методологією проведення науково-дослідницької, науково-експертної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі захисту навколишнього середовища та раціонального природокористування; - здатністю проведення самостійних наукових досліджень, результати яких мають ознаки наукової новизни, теоретичного та практичного значення.

1.3. Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма орієнтована на здобуття компетенцій та вмінь розвивати наукові підходи, принципи й концепцій у сфері захисту довкілля та розширювати науково-професійний світогляд для виконання власних фундаментальних досліджень й здійснення педагогічної діяльності (академічна програма). Науково-прикладна складова ОНП орієнтована на здобуття компетенцій щодо розроблення новітніх методів й технологій захисту довкілля, обґрунтованого вибору існуючих технічних рішень та застосування прогресивних форм організаційної діяльності в сфері захисту навколишнього середовища і природокористування, що можуть реалізовуватись на різних рівнях (державному, регіональному, місцевому, локальному підприємницькому).
Основний фокус освітньої програми	Акцент на формування здатності здійснювати інноваційну, освітню та наукову діяльність в сфері захисту навколишнього середовища, раціонального природокористування та екологічної безпеки на регіональному та державному рівні в рамках міжнародного співробітництва, при співпраці з державними установами, приватними компаніями, громадськими організаціями й освітнім середовищем. Ключові слова: навколишнє середовище, технології, захист довкілля, екологічна інженерія, екологічна безпека, моделювання, раціональне природокористування.
Особливості та відмінності програми	Освітньо-наукова програма забезпечує підготовку науковців з технологій захисту навколишнього середовища, що мають навички проведення дослідницької, освітньої та науково-експертної природоохоронної діяльності, враховуючи регіональні/місцеві особливості розвитку територіальних громад та потреби повоєнного відновлення й розвитку регіонів.

	Освітньо-наукова програма передбачає здійснення самостійних досліджень під керівництвом наукового керівника з відповідним оформленням результатів дисертаційних досліджень та їх апробацію у наукових статтях, матеріалах виступів на науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах тощо. Програма надає можливість розширювати компетентності шляхом участі у програмах міжнародної академічної мобільності в рамках міжнародного науково-технологічного білатерального співробітництва з University of Natural Resources and Life Sciences (Austria), проектів Horizon Europe, International project «Ukrainian-German Teaching Network for the Digital Transformation of Environmental Education (Consolidation and Expansion Phase 2024)» funded by DAAD тощо.
1.4. Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	Випускники аспірантури мають перспективи займати посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проєктних та конструкторських установах і підрозділах підприємств.
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Наукове керівництво, підтримка науковим керівником, підтримка та консультування з боку інших колег із наукової групи, включаючи докторів наук, науково-педагогічних працівників. Вивчення наукової методології. Лекційні курси, практичні й лабораторні заняття, семінари, індивідуальні консультації, самостійне опрацювання публікацій в провідних виданнях екологічного профілю, дослідницька робота в лабораторіях, індивідуальні консультації. Застосовуються інноваційні технології дистанційного навчання з використанням онлайн-платформ.
Оцінювання	Форми контролю: письмові екзамени (тестування, вирішення проблемних завдань, розв'язання певного прикладного чи аналітичного завдання), семінари й наукові звіти із оцінюванням досягнутих результатів, усне екзаменування, заліки. Види контролю: поточний та підсумковий контроль. Шкала оцінювання: оцінювання здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою, шкалою ЄКТС (ECTS), (A, B, C, D, E, FX, F), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).
1.6. Програмні компетентності	
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/або 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)	ЗК01. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	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. СК02. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність з технологій захисту навколишнього середовища. 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. 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. СК05. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні рішення у сфері досліджень, розроблення та впровадження сучасних природо-, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, лідерство під час їх реалізації.
1.7. Програмні результати (РН)	
	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/або здійснення інновацій. РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми охорони навколишнього середовища державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях. РН03. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. РН04. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми захисту довкілля з врахуванням екологічних, економічних та правових

	аспектів. РН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. РН06. Планувати і виконувати експериментальні та/або 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 дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. 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. РН08. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері технологій захисту навколишнього середовища, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати загально інженерні та спеціальні навчальні дисципліни з технологій захисту навколишнього середовища у закладах вищої освіти. 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.
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Основні характеристик и кадрового забезпечення	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» володіє усіма необхідними ресурсами для реалізації даної освітньо-наукової програми, а саме 100% залучених науково-педагогічних працівників мають вчені звання та /або наукові ступені. Сумісно з профільною кафедрою підготовку докторів філософії здійснюють ще 4 кафедри університету, що володіють відповідною кадровою та науково-технічною базою для здійснення освітнього процесу докторів філософії. Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, що залучені до реалізації освітніх компонентів освітньої програми, повністю відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365).
Основні характеристик и матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Матеріально-технічна база для здійснення освітньо-наукового процесу в рамках даної програми включає: лекційні аудиторії, обладнані мультимедійною технікою; навчальні аудиторії для

	проведення практичних занять з використанням персональних комп'ютерів; спеціалізовані навчальні лабораторії. До аудиторно-лабораторного фонду, що використовується для освітнього процесу в рамках даної програми, відносяться лабораторії: 09П – лабораторія процесів і апаратів захисту атмосфери; 105Ц – лабораторія опалення і вентиляції та нетрадиційних джерел енергії; 300-1П – навчальна лабораторія, 240Ц – Комплексна навчально-науково-виробнича лабораторія, а також тематичні навчальні аудиторії: 305П – аудиторія «Прикладної екології», 308П – аудиторія «Регіональної екології». Для вивчення іноземних мов використовуються лінгвафонні кабінети, доступ до мережі інтернет, для презентацій активно використовується мультимедійне обладнання кафедри та мультимедійно обладнані аудиторії університету. Для здійснення освітньо-наукового процесу в рамках даної програми використовується прикладне програмне забезпечення: Autodesk 3ds Max, Graphisoft Archicad, Autodesk Autocad.
Основні характеристик и інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Інформація про освітні програми, навчальну, наукову діяльність, що здійснюється структурними підрозділами університету в рамках даної програми, доступна на офіційний веб-сайт університету: https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html і випускової кафедри прикладної екології та природокористування: https://nupp.edu.ua/page/spetsialnosti-kafedri-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html. Усі освітні компоненти забезпечені навчально-методичними розробками науково-педагогічних працівників університету – методичними вказівками, конспектами лекцій, навчальними посібниками, підручниками. Навчальні матеріали з кожного освітнього компонента освітньої програми розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle. Аспіранти отримують повний доступ до електронної бібліотеки університету: http://lib.nupp.edu.ua/, зокрема до науко-метричних баз та реферативної бази даних Scopus. Індивідуальний навчальний план та персональний розклад занять доступні в особистому електронному кабінеті аспіранта.
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в межах України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність. https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf

Міжнародна кредитна мобільність	Може реалізовуватися здобувачами вищої освіти відповідно до укладених угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та угоди (Еразмус+K1) у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах поза межами України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність. https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти передбачається проводити на загальних умовах.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, практика)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 1	Філософія та наукове мислення	4	екзамен
ОК 2	Академічна українська мова для науковців	3	екзамен
ОК 3	Іноземна мова для академічних цілей	3	екзамен
ОК 4	Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності	3	екзамен
ОК 5	Сучасні освітні технології у вищій школі	3	екзамен
ОК 6	Управління науковими та інноваційними проектами	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		19	
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 7	Новітні технології управління ризиками та екологічна безпека	3	екзамен
ОК 8	Методологія системного підходу до наукових досліджень в технологіях захисту навколишнього середовища	3	екзамен
ОК 9	Інноваційні та ресурсозберігаючі технології захисту довкілля	3	екзамен
ОК 10	Педагогічна практика	3	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент професійної підготовки:		12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної та професійної підготовки:		31	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
ЗУВК 1	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна	3	диф. залік
ЗУВК 2	Загальноуніверситетська вибіркова дисципліна	3	диф. залік
ВБ 1	Фахова вибіркова дисципліна 1	3	диф. залік
ВБ 2	Фахова вибіркова дисципліна 2	3	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		12	
ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		43	

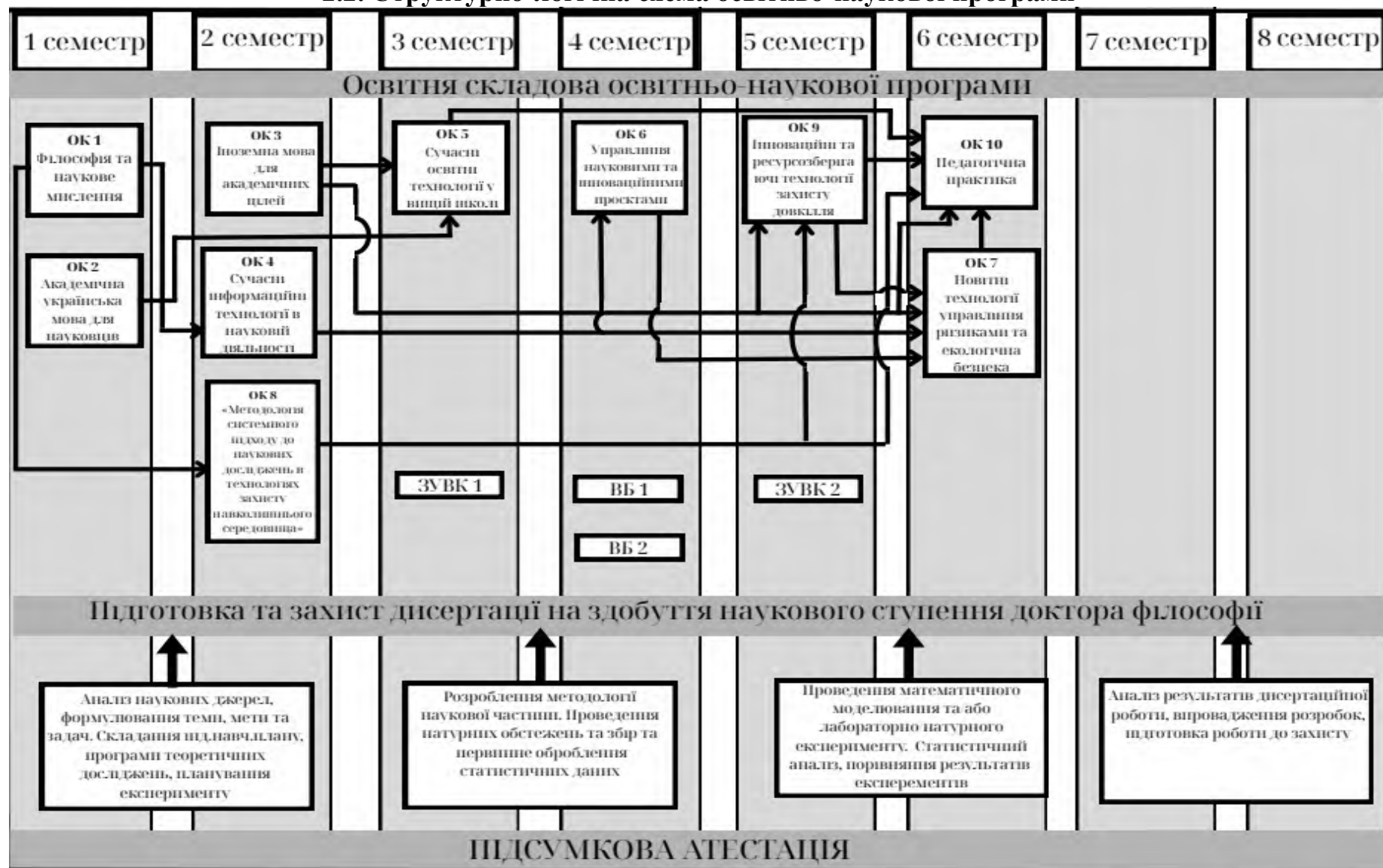
Ураховуючи тему дисертаційної роботи, здобувач обирає із наведеного переліку вибірові дисципліни:

- загальним обсягом 6 кредитів ECTS вибірових компонентів загальної підготовки з університетського «Каталогу вибірових дисциплін для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
- загальним обсягом 6 кредитів ECTS вибірових компонентів з циклу професійної підготовки (ВБ 1, ВБ 2).

**КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
(здобувач самостійно формує індивідуальну освітню траєкторію)**

Шифр	Назви вибіркових дисциплін	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВБ1	Інноваційні технології збереження та відновлення біорізноманіття	3	диф. залік
ВБ2	Теорія і практика просторового планування територій	3	диф. залік
ВБ3	Методологічні аспекти екологічного контролю промислових виробництв	3	диф. залік
ВБ4	Геоінформаційні технології контролю забруднень довкілля	3	диф. залік
ВБ5	Статистичне моделювання і прогнозування в галузі	3	диф. залік
ВБ6	Практики циркулярної економіки та сталого управління виробництвами	3	диф. залік
ВБ7	Проблеми глобальної та регіональної екології	3	диф. залік
ВБ8	Методологія проектування природоохоронних територій	3	диф. залік
ВБ9	Методологія оцінювання життєвого циклу	3	диф. залік
ВБ10	Біосферологія та основи інвайронментології	3	диф. залік
ВБ11	Теорія і практика екологічної освіти	3	диф. залік
ВБ12	Захист об'єктів інтелектуальної власності	3	диф. залік

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3.Форма атестації здобувачів третього рівня вищої освіти

Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері захисту навколишнього середовища або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, становлять оригінальний внесок у розвиток технологій захисту навколишнього середовища та оприлюднені у наукових публікаціях в рецензованих наукових виданнях.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертація розміщується на сайті університету.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01						+			+	
ЗК02			+						+	
ЗК03	+	+		+	+		+			+
СК01	+		+	+		+		+		
СК02		+	+	+	+					+
СК03							+	+	+	
СК04							+	+	+	
СК05						+		+	+	

5. Матриця відповідності програмних результатів компонентам освітньо-наукової програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
РН 01	+		+			+	+	+	+	+
РН 02		+	+		+					+
РН 03				+			+	+		
РН 04	+					+	+		+	
РН 05	+			+				+		
РН 06	+							+		
РН 07							+		+	
РН 08		+	+	+	+		+	+	+	+
РН 09							+		+	