

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 *18 Виробництво та технології*
спеціальності *183 Технології захисту навколишнього середовища*
освітня кваліфікація *Доктор філософії з технологій захисту*
навколишнього середовища

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Володимир ОНИЩЕНКО**
(протокол № ____ від «__» _____ 2024 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2024

Ректор _____ Володимир ОНИЩЕНКО
(наказ № ____ від «__» _____ 2024 р.)

Полтава, 2024

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	<u>18 Виробництво та технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>183 Технології захисту навколишнього середовища</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища</u>

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

_____ Анатолій МАРТИНЕНКО
« ____ » _____ 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування

_____ Олег МАКСИМЕНКО
« ____ » _____ 2024 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
Навчально-наукового інституту
нафти і газу
Протокол № __ від «__» _____ 2024 р.
Голова вченої ради інституту
_____ Богдан КОРОБКО

СХВАЛЕНО

Навчально-методичною комісією
Навчально-наукового інституту
нафти і газу
Протокол № __ від «__» _____ 2024 р.
Голова НМК інституту
_____ Сергій ГАВРИК

СХВАЛЕНО

Кафедрою прикладної екології та природокористування
Протокол № __ від «__» _____ 2024 р.
Завідувач кафедри
_____ Оксана ІЛЛЯШ

РОЗРОБЛЕНО

Проектною (робочою) групою,
Керівник проектної (робочої) групи,
гарант освітньо-професійної програми
_____ Віола ВАМБОЛЬ
« ____ » _____ 2024 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 проектною (робочою) групою у складі:

Керівник проектної (робочої) групи:

Вамболь Віола Владиславівна – гарант освітньо-професійної програми, професор кафедри прикладної екології та природокористування, доктор технічних наук, професор;

Члени проектної (робочої) групи:

Степова Олена Валеріївна – професор кафедри прикладної екології та природокористування, д.т.н., професор;

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

До розробки освітньої програми були долучені:

Іващенко Т.Г. – завідувач кафедри екологічного аудиту та експертизи, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, д.т.н., професор;

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

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

Чугай А.В. – декан природоохоронного факультету, Одеський державний екологічний університет, д.т.н., професор.

Зовнішні рецензенти:

1. Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління
2. Науково-технічний центр Полтавського відділення Інженерної академії України (НТЦ ПВІАУ)
3. Сумський державний університет

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	<p>Об'єкт(и) вивчення та діяльності: технології захисту навколишнього середовища та техніко-організаційні методи забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>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.</p> <p>Теоретичний зміст складають наукові критерії, методи, принципи, концепції розробки нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики та технології виконання наукових досліджень; інженерні, модельні, статистичні, експертні та інші методи наукових досліджень; методи вимірального контролю стану навколишнього середовища; геоінформаційні системи екологічного моніторингу; технології переробки, рециклінгу, захоронення, утилізації, знешкодження шкідливих речовин та відходів; технології ресурсо- та</p>

	<p>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>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.</p>
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	Акредитується вперше
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра, спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – до 31.12.2027

2. Мета освітньої програми	
Мета освітньої програми	<p>Мета освітньої програми полягає в підготовці докторів філософії в галузі знань «Виробництво і технології» зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» з програмними компетентностями, які характеризуються необхідним рівнем теоретичних знань, умінь та навичок, достатніх для продукування захисту довкілля, мінімізації техногенних навантажень й забезпечення збалансованого природокористування та дослідницькій діяльності; характеризуються володінням методологією для здійснення науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі захисту навколишнього середовища, здатністю проведення власних оригінальних наукових досліджень, результати яких мають ознаки наукової новизни, теоретичного та практичного значення достатніми для захисту дисертації; характеризується здатністю до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності.</p>
3. Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	<p>Програма орієнтована на здобуття наукових компетенцій та вмінь з метою в кінцевому підсумку підготувати та захистити дисертаційну роботу за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки України (академічна програма).</p> <p>З даної спеціальності програма базується на сучасних наукових підходах й концепціях, технічних рішеннях й технологіях, формах організаційної діяльності в сфері захисту навколишнього середовища на різних рівнях (регіональному, місцевому, локальному підприємницькому). Програма орієнтована на актуальні в даній сфері спеціалізації, в рамках яких можлива успішна подальша наукова кар'єра з одержанням вищого освітньо-наукового рівня доктора наук.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Набуття навиків, необхідних для проведення наукових досліджень в галузі 18 «Виробництво та технології» зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», розвитку наукової кар'єри та викладання навчальних дисциплін в області технологій захисту довкілля.</p> <p>Ключові слова: технології, захист довкілля, екологічна інженерія, екологічна безпека, моделювання, раціональне природокористування.</p>
Особливості та відмінності програми	<p>Освітньо-наукова програма охоплює значне коло сучасних інноваційних практичних та теоретичних напрямків розвитку технологій захисту навколишнього середовища, враховуючи концептуальні засади сталого розвитку та передбачає здійснення власних досліджень під керівництвом наукового керівника з відповідним оформленням результатів у наукових статтях, тезах виступів на наукових конференціях та дисертаційній роботі за відповідними напрямками.</p> <p>Програма надає можливість реалізувати національну та міжнародну академічну мобільність в рамках «Global Project</p>

	<p>„Support of the Export Initiative for Environmental Technologies» при співпраці з Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (Eschborn, German).</p> <p>Дисципліни вибіркової компоненти ОНП викладаються разом зі стейкхолдерами з можливістю використання їхніх матеріально-технічних ресурсів (згідно договорів про співпрацю).</p> <p>Відмінністю даної освітньо-професійної програми є її орієнтація на можливість набуття не тільки певного кола освітніх та наукових компетентностей, але й достатнього рівня навичок для застосування їх на практиці в даних напрямках наукових досліджень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наукові засади екологічної безпеки поводження з небезпечними компонентами побутових відходів. 2. Інтегроване управління та поводження з побутовими відходами в населених пунктах та регіонах України. 3. Розроблення технологій запобігання забрудненню та захисту джерел водокористування. 4. Технології захисту навколишнього середовища при видобуванні, зберіганні та транспортуванні вуглеводнів. 5. Розроблення технологій сучасного моніторингу компонентів навколишнього середовища. 6. Удосконалення існуючих, створення нових екологічно безпечних технологічних процесів та устаткування, що забезпечують раціональне використання природних ресурсів з додержанням нормативів екологічної безпеки.
1.4. Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускники аспірантури мають перспективи працевлаштування в проєктних та науково-дослідних установах України і Європи (молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант, викладач закладу вищої освіти), в органах державної влади та органах місцевого самоврядування України (експерт із екологічної безпеки, консультант з екологічної безпеки), екологами.</p> <p>Випускники аспірантури за результатами виконання ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» та присвоєння відповідної академічної й професійної кваліфікації здатні виконувати наступні професійні роботи згідно ДК 003:2010:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Посада викладача закладу вищої освіти МОН України (код 2310). 2. Посада наукового співробітника науково-дослідницької, виробничої установи (код 2144.1). 3. Посада наукового співробітника-консультанта науково-дослідницької, виробничої установи (код 2149.1). 4. Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи) (код 2149.1). 5. Керівники проєктів та програм (код 1238). 6. Інженер з охорони навколишнього середовища 2149.2) 7. Інженер з охорони природних екосистем (код 2213.2) 8. Інженер з рекреаційного благоустрою (код 2213.2).

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, 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 для проведення занять.
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, захист дисертаційної роботи за участі науковців із інших університетів. Види контролю: 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

	<p>інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.</p> <p>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.</p> <p>СК06. Здатність виявляти, досліджувати та розробляти заходи запобігання забрудненню навколишнього середовища Полтавської області при експлуатації споруд нафтогазового комплексу</p>
<p>1.7. Програмні результати (РН)</p>	
	<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/або здійснення інновацій.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>РН07. Розробляти, впроваджувати та оцінювати ефективність інноваційних природоохоронних технологій та обладнання у виробництво для зменшення техногенного навантаження на</p>

	<p>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 загально інженерні 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> <p>РН10. Розробляти та впроваджувати інноваційні природоохоронні технології запобігання забрудненню навколишнього середовища Полтавської області при експлуатації споруд нафтогазового комплексу</p>
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Основні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>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 7 кафедр університету, що володіють відповідною кадровою та науково-технічною базою для здійснення освітнього процесу докторського рівня. Відповідно реалізація даної освітньо-наукової програми забезпечена кадровими ресурсами штатних працівників: 1 – д.е.н., професор, 3 – д.т.н., професори, 1 – д.пед.н., професор, 3 – к.т.н., доцент, 1 – к.б.н., доцент, 1 – к.пед., доцент, 2 – к.філол.н., доценти. Серед них 1 лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (професор Онищенко С.В.).</p> <p>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).</p>
<p>Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.</p> <p>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 загальною площею 465м², що</p>

	<p>використовується для освітнього процесу в рамках даної програми, відносяться лабораторії: 09П – лабораторія процесів і апаратів захисту атмосфери (51 м²); 105Ц – лабораторія опалення і вентиляції та нетрадиційних джерел енергії (107 м²); 110Ц – лабораторія очищення природних і стічних вод (135 м²); 307П – лабораторія біології і загальної екології (36 м²); 300-1П – навчальна лабораторія (36 м²), а також тематичні навчальні аудиторії: 305П – аудиторія «Прикладної екології», 308П – аудиторія «Регіональної екології».</p> <p>Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас (аудиторія 107Ц).</p> <p>Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Основні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Інформація про освітні програми, навчальну, наукову діяльність, що здійснюється структурними підрозділами університету в рамках даної програми, доступна через 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.</p> <p>Усі електронні ресурси доступні читачам через власний web-сайт науково-технічної бібліотеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» http://lib.nupp.edu.ua/</p> <p>Для вивчення іноземних мов використовуються лінгафонні кабінети, доступ до мережі інтернет, зокрема до науко-метричних баз та реферативної бази даних Scopus забезпечується електронною бібліотекою університету; для презентацій активно використовується мультимедійні аудиторії кафедри та університету. Навчальні матеріали з кожного освітнього компонента освітньої програми розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle.</p> <p>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» має потужну навчально-методичну базу, яка постійно розвивається, вдосконалюється й на сьогодні налічує понад 400 навчально-методичних комплексних розробок та наукових видань.</p> <p>Достатній рівень навчально-методичного забезпечення й професіоналізм науково-практичної діяльності в екологічному напрямку підтверджується зовнішніми результатами, найбільш вагомими та переконливими з яких є:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ розробка циклу програмних документів обласного рівня «Програми охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної політики з урахуванням регіональних пріоритетів Полтавської області» (2001р.), (2006р.), (2012р.), (2017р.); ▪ участь у розробці «Стратегії розвитку Полтавської області на 2022-2027 роки» (2021р., 2023р. - корегування);

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ розробка «Регіональної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро у Полтавській області на період до 2021 року» (2013р.); ▪ розробка «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017 – 2021 роки» (2017р.); ▪ участь у розробці наукового проєкту, зокрема, що фінансуються з бюджету МОН України «Ефективні конструктивно-технологічні рішення об'єктів транспортування та зберігання нафти і нафтопродуктів у складних інженерно-геологічних умовах», № держреєстрації 0117U003086, (2017-2019 рр.); ▪ розробка «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року» (2020-2021р.) ▪ розробка «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2022-2030 роки» (2021-2022р.).
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>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</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>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</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти передбачається проводити на загальних умовах.</p>

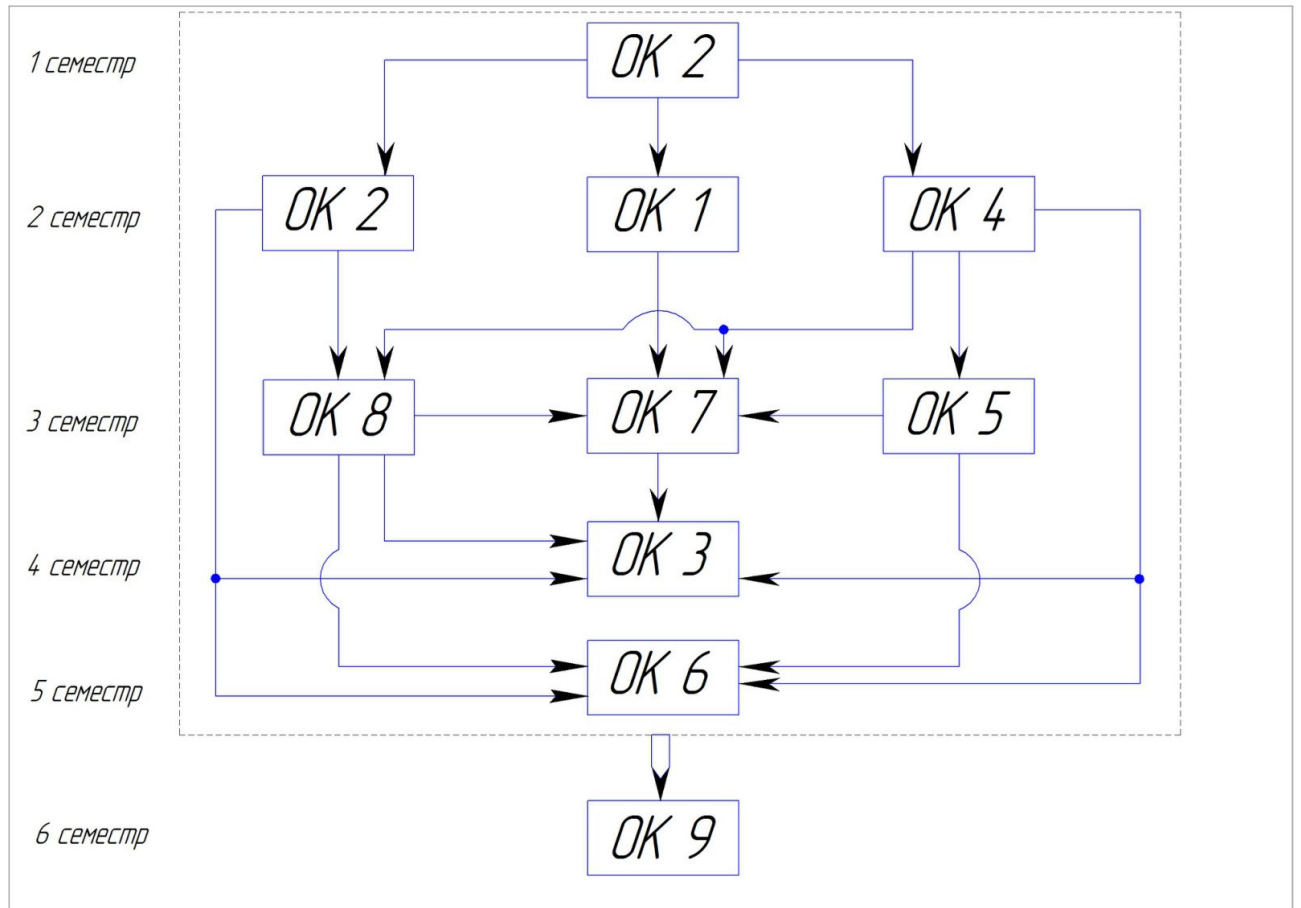
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	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	Іноземна мова для академічних цілей	6	екзамен
ОК 3	Сучасні освітні технології у вищій школі	3	екзамен
ОК 4	Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності	3	екзамен
ОК 5	Управління науковими та інноваційними проектами	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		19	
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 6	Новітні технології управління ризиками та екологічна безпека	3	екзамен
ОК 7	Методологія системного підходу до наукових досліджень	3	екзамен
ОК 8	Інноваційні та ресурсозберігаючі технології захисту довкілля	3	екзамен
ОК 9	Практика педагогічна	3	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент професійної підготовки:		12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної та професійної підготовки:		31	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ВБ 1.1	Наукова комунікація: методи оприлюднення результатів дослідження	3	диф. залік
ВБ 1.2	Професійно-педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти	3	диф. залік
ВБ 1.3	Етика наукових досліджень	3	диф. залік
ВБ 1.4	Методологія підготовки наукових публікацій	3	диф. залік
ВБ 2.1	Технології оформлення грантових заявок та патентних прав	3	диф. залік
ВБ 2.2	Психологія творчості та винахідництва	3	диф. залік
ВБ 2.3	Захист об'єктів інтелектуальної власності	3	диф. залік
ВБ 2.4	Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	3	диф. залік
Загальний обсяг вибіркового компонент загальної підготовки (здобувач обирає дві дисципліни):		6	

Цикл професійної підготовки			
ВБ 3.1	Інноваційні технології збереження та відновлення біорізноманіття	3	диф. залік
ВБ 3.2	Екологічна статистика та методи аналізу даних	3	диф. залік
ВБ 3.3	Методологічні аспекти екологічного контролю промислових виробництв	3	диф. залік
ВБ 3.4	Геоінформаційні технології контролю забруднень довкілля	3	диф. залік
ВБ 3.5	Статистичне моделювання і прогнозування в галузі	3	диф. залік
ВБ 3.6	Методологія управління еколого-економічною безпекою природокористування	3	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент професійної підготовки (здобувач обирає дві дисципліни):		6	
Загальний обсяг вибірових компонент загальної та професійної підготовки:		12	
Загальний обсяг освітньо-наукової програми:		43	

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 має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).

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
ЗК1			+		+				
ЗК 2		+							
ЗК3	+					+		+	
СК01							+		
СК02			+	+					+
СК03							+		
СК04						+		+	
СК05					+	+		+	
СК06				+	+		+		

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
РН 01						+	+	+	
РН 02	+	+		+					
РН 03				+			+		
РН 04					+	+		+	
РН 05				+			+		
РН 06	+						+		
РН 07								+	
РН 08			+						
РН 09						+		+	
РН 10						+		+	+