

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  
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ  
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 18 «ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

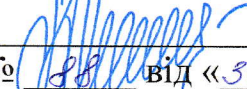
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ: ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ  
З ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

  
В.О. Онищенко  
(протокол № 16 від «30» 04 2021р.)

Освітньо-наукова програма вводиться  
в дію з 01.09. 2021р.

Ректор  /В.О. Онищенко/  
(Наказ № 88 від «30» 04 2021р.)



Полтава – 2021

## ПЕРЕДМОВА

**Розроблено робочою групою Навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» складі:**

Степова Олена Валеріївна, керівник проектної групи, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри прикладної екології та природокористування;

Вамболь Віола Владиславівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри прикладної екології та природокористування;

Ілляш Оксана Едуардівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної екології та природокористування.

Стейкхолдерами освітньо-наукової програми є:

- 1) Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОДА (директор Вергелес Андрій Олександрович);
- 2) Спільне підприємство «Полтавська газонафтова компанія» (генеральний директор Гладун Віктор Володимирович);
- 3) ПРАТ НДІ «КОЛАН» (директор Колтунов Георгій Анатолійович);
- 4) Науково-технічний центр Полтавського відділення Інженерної академії України (НТЦ ПВІАУ) (генеральний директор Голік Юрій Степанович)

## ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

зі спеціальності № 183 «Технології захисту навколишнього середовища»  
галузі знань 18 «Виробництво та технології»

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Навчально-науковий інститут нафти і газу
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: третій (освітньо-науковий) Освітня кваліфікація – доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища
<b>Офіційна назва освітньо-наукової програми</b>	Технології захисту навколишнього середовища
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми</b>	Диплом доктор філософії, одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
<b>Наявність акредитації</b>	ОНП акредитується вперше
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-EHEA – третій цикл QF-LLL – 9 рівень Національна рамка кваліфікації – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього ступеня магістра (спеціаліста) за спеціальністю. Фаховий іспит зі спеціальності та іноземної мови. Інші умови вступу визначаються Правилами прийому до Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Основні поняття та їх визначення</b>	В освітньо-науковій програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями, Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848- VIII зі змінами та доповненнями, Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів від 23.03.2016 р. № 261, Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженому Наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. №977

<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми</b>	<a href="https://nupp.edu.ua/">https://nupp.edu.ua/</a>
<b>2. Мета освітньо-наукової програми</b>	
<p>Метою ОНП є забезпечення формування комплексу знань, вмінь та навичок, спрямованих на розробку та використання інноваційних технологій захисту навколишнього середовища. Забезпечити наукову підготовку докторів філософії зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» здатних здійснювати науково-організаційну, педагогічно-організаційну та практичну діяльність, проводити власні оригінальні наукові досліджень, результати яких мають ознаки наукової новизни, теоретичного та практичного значення достатніми для захисту дисертації у галузі захисту навколишнього середовища</p>	
<b>3. Характеристика освітньо-наукової програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань – 18 «Виробництво та технології»          Спеціальність – 183 «Технології захисту навколишнього середовища».</p> <p>Освітня компонента становить 25% від загального обсягу програми.          Освітня компонента складається із:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ обов'язкових компонент – 15,0 % від загального обсягу програми;</li> <li>▪ вибіркових компонент – 7,5 %.</li> </ul> <p>Наукова компонента програми – 75%, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- науково-дослідницька робота аспіранта і виконання дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії та щорічна атестація – 68,75%;</li> <li>- підготовка та захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії – 6,25%.</li> </ul>
Орієнтація освітньо-наукової 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</p>

	<p>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>
<p>Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації</p>	<p>Підготовка фахівців до організаційно-економічної, аналітичної та науково-дослідницької діяльності в галузі виробництва та технологій за спеціальністю технології захисту навколишнього середовища.</p> <p>Ключові слова: технології, захист навколишнього середовища, екологічна інженерія, екологічна безпека, моделювання, раціональне природокористування.</p>
<p>Особливості освітньо-наукової програми</p>	<p>Наукова складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта та передбачає здійснення власних досліджень під керівництвом наукового керівника з відповідним оформленням результатів у наукових статтях, тезах виступу на конференціях та дисертаційній роботі за відповідними напрямками.</p> <p>Реалізація даної програми з підготовки докторів філософії зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» робить можливим не тільки набути певне коло освітніх та наукових компетентностей, але й достатній рівень навичок для застосування їх на практиці в напрямках наукових досліджень:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наукові засади екологічної безпеки поводження з небезпечними компонентами побутових відходів.</li> <li>2. Інтегроване управління та поводження з побутовими відходами в населених пунктах та регіонах України.</li> <li>3. Розроблення технологій запобігання забрудненню та захисту джерел водокористування.</li> <li>4. Технології захисту навколишнього середовища при видобуванні, зберіганні та транспортуванні вуглеводнів.</li> <li>5. Розроблення технологій сучасного моніторингу компонентів навколишнього середовища.</li> <li>6. Удосконалення існуючих, створення нових екологічно безпечних технологічних процесів та устаткування, що забезпечують раціональне використання природних ресурсів з додержанням нормативів екологічної безпеки.</li> </ol> <p>Дисципліни вибіркової компоненти ОНП викладаються разом зі стейкхолдерами з можливістю використання їхніх матеріально-технічних ресурсів (згідно з</p>

	договорами).
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Здатність до працевлаштування</b>	<p>Результатами виконання ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», присвоєння їх відповідної академічної та професійної кваліфікації 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посада викладача університету та закладу вищої освіти МОН України (код 2310).</li> <li>2. Посада наукового співробітника науково-дослідницької, виробничої установи (код 2144.1).</li> <li>3. Посада наукового співробітника-консультанта науково-дослідницької, виробничої установи (код 2149.1).</li> <li>4. Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи) (код 2149.1).</li> </ol> <p>Основні місця роботи: постдокторські посади в дослідницьких групах в університетах та наукових лабораторіях, викладацькі посади в університетах, відповідні робочі місця в державних установах та адміністраціях; науково-дослідні організації.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Програма орієнтована на продовження освіти й отримання вищого наукового рівня вищої освіти, якому відповідає дев'ятий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій, з присудженням ступеня вищої освіти – доктор наук. Подальша підготовка на докторському рівні в областях, близьких до технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>Підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних університетах та наукових центрах.</p> <p>Подальше навчання впродовж життя з метою вдосконалення в інших наукових галузях та спеціальностях.</p>
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Наукове керівництво, підтримка науковим керівником, підтримка та консультування з боку інших колег із наукової групи, включаючи докторів наук, науково-педагогічних працівників. Вивчення наукової</p>

	методології. Лекційні курси, семінари, індивідуальні консультації, самостійне опрацювання публікацій в провідних виданнях екологічного профілю, дослідницька робота в лабораторіях, індивідуальні консультації.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та комбіновані (усно-письмові) екзамени, диференційовані заліки, семінари й наукові звіти із оцінюванням досягнутих результатів, захист дисертаційної роботи за участі науковців із інших університетів. Застосовується 100 бальна шкала ЄКТС та 4-х бальна національна шкала.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу <b>ЗК02.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<b>СК01.</b> Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері технологій захисту навколишнього середовища та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з екологічної безпеки та суміжних галузей. <b>СК02.</b> Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень. <b>СК03.</b> Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності. <b>СК04.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері технологій захисту навколишнього середовища, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

	<p><b>СК05.</b> Здатність оцінювати екологічні ризики антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність аналізувати, розробляти та впроваджувати у виробництво сучасні природо-, енерго- та ресурсозберігаючі технології.</p> <p><i>Додаткові компетенції:</i></p> <p><i>СК07</i> Здатність виявляти, досліджувати та розробляти заходи запобігання забрудненню навколишнього середовища Полтавської області при видобуванні, зберіганні та транспортуванні вуглеводнів</p> <p><i>СК08</i> Здатність розробляти та впроваджувати заходи захисту компонентів довкілля Полтавської області</p>
--	--

### **7. Програмні результати навчання (ПРН)**

**РН01.** Мати передові концептуальні та методологічні знання з технологій захисту навколишнього середовища і 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, кваліфіковано відображати 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 дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

**РН05.** Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері раціонального й збалансованого природокористування та у викладацькій практиці.

**РН06.** Оцінювати і управляти екологічною безпекою та техногенними ризиками господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.



**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.

*Додаткові програмні результати навчання:*

*РН08 Розробляти та впроваджувати інноваційні природоохоронні технології запобігання забрудненню навколишнього середовища Полтавської області при видобуванні, зберіганні та транспортуванні вуглеводнів*

*РН09 Розробляти, впроваджувати природоохоронні технології у виробництво для зменшення техногенного навантаження на довкілля та покращення екологічного стану Полтавської області.*

## **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

### **Кадрове забезпечення**

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (НУПП імені Юрія Кондратюка) є провідною освітньо-науковою установою, зокрема в сфері підготовки фахівців екологічної направленості. У своїй структурі НУПП імені Юрія Кондратюка має профільну кафедру «Прикладної екології та природокористування», робота якої на сьогодні ґрунтується на 18-річному досвіді підготовки магістрів зі спеціальності «Екологія» і 8-річному досвіді підготовки магістрів зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» (колишня назва спеціальності «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)») та їх успішному працевлаштуванню в організаціях, промислових підприємствах, фірмах й компаніях Полтавського регіону та за його межами.

НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» володіє усіма необхідними ресурсами для реалізації даної освітньо-наукової програми всередині університету, так як 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 цієї освітньо-наукової програми забезпечена кадровими ресурсами штатних працівників: 1 – д.х.н., професор, 1 – д.е.н., професор, 2 – 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 2 лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки (професори Онищенко С.В., Соловйов В.В.).

З метою підвищення фахового рівня всі науково-

	педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<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 аудиторно-лабораторний фонд, закріплений за випусковою кафедрою прикладної екології та природокористування загальною площею 465м<sup>2</sup>, зокрема лабораторії: 09П – лабораторія процесів і апаратів захисту атмосфери (51 м<sup>2</sup>); 105Ц – лабораторія опалення і вентиляції та нетрадиційних джерел енергії (107 м<sup>2</sup>); 110Ц – лабораторія очищення природних і стічних вод (135 м<sup>2</sup>); 307П – лабораторія біології і загальної екології (36 м<sup>2</sup>); 300-1П – навчальна лабораторія (36 м<sup>2</sup>), а також тематичні навчальні аудиторії: 305П – аудиторія «Прикладної екології», 308П – аудиторія «Регіональної екології», 306П – аудиторія дипломного та курсового проектування.</p> <p>Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас.</p> <p>Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, що здійснюється структурними підрозділами університету в рамках даної програми підготовки бакалаврів, доступна через офіційний веб-сайт університету: <a href="http://nupp.edu.ua/">http://nupp.edu.ua/</a> і випускаючої кафедри прикладної екології та природокористування: <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html/">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html/</a>.</p> <p>Усі електронні ресурси доступні читачам через власний web-сайт науково-технічної бібліотеки НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»: <a href="http://lib.nupp.edu.ua/">http://lib.nupp.edu.ua/</a></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</p>

	<p>комплексних розробок та наукових видань.</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.</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"> <li>▪ 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.);</li> <li>▪ участь у розробці «Стратегії розвитку Полтавської області на період до 2015 року» (2006р.);</li> <li>▪ розробка «Регіональної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро у Полтавській області на період до 2021 року» (2013р.);</li> <li>▪ розробка «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017 – 2021 роки» (2017р.)</li> </ul>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність здійснюється на основі договорів між Національним університетом «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та університетами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі договорів між Національним університетом «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та ЗВО зарубіжних країн партнерів та у рамках програми ЄС Еразмус+.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти передбачається проводити на загальних умовах.

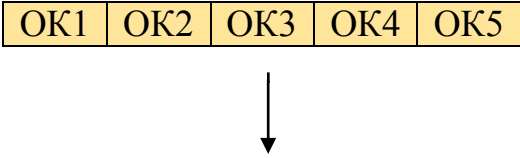
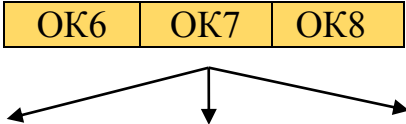
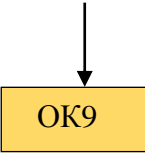
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Філософія та наукове мислення	3,0	екзамен
ОК 2	Іноземна мова для академічних цілей	4,0	екзамен
ОК 3	Сучасні освітні технології у вищій школі	3,0	екзамен
ОК 4	Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності	3,0	екзамен
ОК 5	Управління науковими та інноваційними проектами	3,0	екзамен
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 6	Технології управління ризиками та екологічна безпека	3,0	екзамен
ОК 7	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен
ОК 8	Інноваційні та ресурсозберігаючі технології захисту навколишнього середовища	3,0	екзамен
ОК 9	Практика педагогічна	3,0	екзамен
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент (у тому числі практична підготовка 3,0 кредитів)</b>	<b>28,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки (здобувач обирає дві дисципліни)</b>			
ВБ 1.1	Наукова комунікація: методи оприлюднення результатів дослідження	3,0	залік
ВБ 1.2	Професійно-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу	3,0	залік
ВБ 1.3	Етика наукових досліджень	3,0	залік
ВБ 1.4	Захист об'єктів інтелектуальної власності	3,0	залік
ВБ 1.5	Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	3,0	залік
<b>Цикл професійної підготовки(здобувач обирає дві дисципліни)</b>			
ВБ 2.1	Технології збереження та відновлення	3,0	залік

	біорізноманіття		
ВБ 2.2	Геоаналітичне моделювання екологічних процесів	3,0	залік
ВБ 2.3	Технології інструментального контролю компонентів довкілля	3,0	залік
ВБ 2.4	Моніторингові дослідження навколишнього середовища	3,0	залік
	<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>	<b>12,0</b>	
	<b>Загальний обсяг компонент ОНП</b>	<b>40,0</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОНП з підготовки доктора філософії за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Освітня складова		Наукова складова	
18 кредитів (компоненти OK1+...+OK5)		Аналіз наукових джерел, формулювання теми, мети та задач досліджень. Складання індивідуального навчального плану, програми теоретичних досліджень, планування експерименту.	Публікації за темою дисертації, доповіді на конференціях
21 кредит (компоненти OK6+...+OK10)		Розробка методології наукової частини. Підготовка зразків до випробувань, чисельне моделювання, аналіз результатів обчислення.	
3,0 кредити (компонента OK11)		Аналіз результатів роботи, впровадження розробок, підготовка роботи до захисту. Захист дисертації	

## 2.3 Форма атестації здобувачів третього рівня вищої освіти

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

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного і відкритого захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради. Після захисту дисертації здобувачеві ступеня доктора філософії видається документ встановленого зразка про присудження

ступеня доктора філософії із присвоєнням кваліфікації: Доктор філософії зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, а також відгуки опонентів оприлюднюються на офіційних веб-сайтах відповідних закладів вищої освіти (наукових установ) відповідно до законодавства.

До захисту допускаються дисертації (наукові доповіді), які є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері технологій захисту навколишнього середовища або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертаційна робота та її автореферат мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).

Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством. Виявлення в поданій до захисту дисертації (науковій доповіді) академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня.

Підсумковій атестації передують щорічна (проміжна) атестація аспіранта за результатами виконання індивідуального плану у вигляді його звітування на засіданнях кафедри або вченої ради Навчально-наукового інституту нафти і газу (ННІНГ). Документами, що підтверджують проміжну атестацію аспіранта, є річний звіт, друкований варіант розділів дисертації, копії публікації та охоронних документів, довідка про складання екзаменів і диференційованих заліків, витяг із протоколу засідання кафедри або вченої ради ННІНГ тощо.

## **2.5. Матриця відповідностей програмних компетентностей (ЗК та СК) компонентам освітньо-наукової програми**

	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>
<b>ЗК1</b>	+			+					
<b>ЗК 2</b>				+			+		
<b>СК01</b>							+	+	
<b>СК02</b>		+	+		+				+
<b>СК03</b>				+	+				
<b>СК04</b>							+	+	
<b>СК05</b>						+			
<b>СК06</b>							+		
<b>СК07</b>				+	+		+		

СК08				+	+		+		
------	--	--	--	---	---	--	---	--	--

**2.6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
<b>РН 1</b>							+	+	
<b>РН 2</b>	+	+	+						+
<b>РН 3</b>				+			+		
<b>РН 4</b>					+	+		+	
<b>РН 5</b>				+			+		
<b>РН 6</b>						+		+	
<b>РН 7</b>					+			+	
<b>РН 8</b>						+		+	+
<b>РН 9</b>						+		+	+

Керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми),

доктор технічних, доцент

\_\_\_\_\_

Степова О.В.

Член проектної групи, доктор

технічних наук, професор

\_\_\_\_\_

Вамболь В.В.

Член проектної групи, кандидат

технічних наук, доцент

\_\_\_\_\_

Ілляш О.Е.