

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут нафти і газу  
Кафедра прикладної екології та природокористування



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

з науково-педагогічної

та навчальної роботи

Мартиненко А.М.

30.08. 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА  
З НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

підготовки магістра  
(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності 183 ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
(шифр і назва спеціальності)

Полтава  
2024 рік

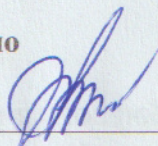
Робоча програма з науково-дослідної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища.  
(назва навчальної дисципліни)

Складена відповідно до освітньої програми «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти 2024 року.

Розробник: Ілляш О.Е., к.т.н., доцент, кафедра прикладної екології та природокористування;  
Бредун В.І., к.т.н., доцент, кафедра прикладної екології та природокористування.

Погоджено

Гарант

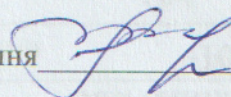


Степова О.В., д.т.н., професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної екології та природокористування

Протокол від «20» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри прикладної екології та природокористування



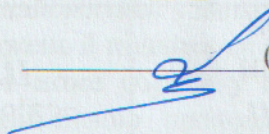
(Ілляш О.Е.)

«20» 08 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією інституту

Протокол від «30» 08 2024 року № 1

Голова навчально-методичної комісії



(Гаврик С.Ю.)

«30» 08 2024 року

© Ілляш О.Е., Бредун В.І., 2024 рік  
© Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2024 рік

## 1. Опис практики науково-дослідної

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика практики
		форма навчання
		денна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>18 – Виробництво та технології</u> (шифр і назва)	Обов'язкова
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: <u>183 Технології захисту навколишнього середовища</u>	<b>Рік підготовки:</b>
		1-й
		<b>Семестр</b>
		2-й
		<b>Самостійна робота</b>
		90 год.
Ступінь вищої освіти: <u>магістр</u>	<b>Вид контролю:</b>	
	диференційований залік	

## 2. Мета та завдання практики

**Науково-дослідна практика** - є органічною частиною освітнього процесу та проводиться з метою систематизації та практичного застосування отриманих теоретичних знань для вирішення поставлених в рамках кваліфікаційної роботи завдань, розвитку навиків самостійної наукової діяльності. Проходження практики передбачає підбір, вивчення та аналіз конкретних матеріалів у відповідності з темою кваліфікаційної роботи.

**Мета науково-дослідної практики** - ознайомитись з методичними основами пошуку оптимальних умов планування наукових досліджень й підготовки експерименту.

Місце проходження практики магістрант може обрати у відповідності до тематики кваліфікаційної роботи. За рішенням кафедри базою проходження практики науково-дослідної може бути затверджене будь яке підприємство, установа або організація, діяльність яких пов'язана із обраною тематикою магістерських досліджень.

Місцем проходження науково-дослідної практики може бути затверджена кафедра прикладної екології та природокористування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

### **Завдання науково-дослідної практики:**

- визначення мети, завдань, головних етапів науково-дослідної роботи;
- аналіз, систематизація та узагальнення науково-патентної, виробничої, техніко-технологічної інформації в рамках поставлених завдань дослідження;
- формування переліку літературних та інформаційних джерел за тематикою наукових досліджень.

*Дана практика використовується для формування наступних загальних та фахових компетентностей:*

**ІК.** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.

**ЗК 01.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

**ЗК 02.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.

**ЗК 03.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК 06.** Здатність розробляти проекти та управляти ними.

**СК 02.** Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.

### **3. Передумови для проходження науково-дослідної практики**

Передумова проходження науково-дослідної практики є знання здобуті з дисциплін: вибіркового блоку, а також «Методологія та організація наукових досліджень», «Ділова іноземна мова», «Технології захисту довкілля».

### **4. Очікувані результати проходження практики науково-дослідної**

Проходження практики базується на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою:

**ПР 01.** Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.

**ПР 02.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.

**ПР 03.** Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.

**ПР 04.** Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.

**ПР 05.** Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.

**ПР 06.** Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.

**ПР 09.** Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.

**ПР 10.** Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.

**ПР 13.** Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

**ПР 15.** Проводити наукові дослідження, планувати діяльність в природоохоронній сфері, проектувати та впроваджувати організаційно-технічні рішення в сфері захисту довкілля, базуючись на знаннях процесів євроінтеграції, змін в законодавстві України, у т.ч. в сфері екобезпеки, декарбонізації, сталого розвитку, й враховуючи сучасні стратегії розвитку регіонів, місцевих громад та провідних підприємств.

### **5. Засоби діагностики результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів проходження практики є:

- диференційований залік;
- презентації виконаних завдань й досліджень;
- звіт з практики;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

## **6. Програма науково-дослідної практики**

### **6.1. Організація проходження практики та обов'язки сторін**

Організаційно-методичне керівництво науково-дослідною практикою покладається на кафедру прикладної екології та природокористування, що забезпечує магістрантів керівниками з числа викладачів кафедри. Викладачі кафедри здійснюють контроль за проходженням практики відповідно до визначених етапів практики, які заносяться у щоденник з практики. Під час проходження практики здобувачі вищої освіти підпорядковуються режиму роботи, який встановлено керівником практики.

Якщо практика науково-дослідна проходить на базі підприємства або організації, з якими Університет заключив Угоду на проходження практики здобувачем вищої освіти, то для поточного керівництва проходженням практики призначається керівник практики від даної організації. В обов'язки керівника входить створення необхідних умов для ефективної роботи практиканта, оперативне керівництво практикою, забезпечення робочим місцем та контроль за роботою практиканта.

Загальний контроль за проходженням практики здобувачами вищої освіти здійснюється випусковою кафедрою прикладної екології та природокористування. Викладачі інформуються про хід практики на засіданнях кафедри та приймають на основі цієї інформації відповідні рішення.

Здобувач вищої освіти при проходженні практики зобов'язаний:

- до початку практики одержати від керівника практики від кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- вчасно, згідно з графіком навчального процесу, розпочати практику;
- у повному обсязі виконувати усі завдання, передбачені програмою практики і рекомендаціями керівників;
- вивчити і дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики, правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- по завершенню практики підготувати та захистити звіт з практики, що вимагається програмою практики, й скласти залік з практики.

### **6.2. Зміст науково-дослідної практики та розподіл бюджету часу**

За період науково-дослідної практики здобувачі вищої освіти відповідно до змісту практики виконують завдання, що мають бути відображені у окремих розділах звіту. Зміст науково-дослідної практики визначається її завданнями.

Практика триває 2 тижні для здобувачів вищої освіти 1 курсу.

Практика науково-дослідна включає дві складові частини:

#### **1. Загальна частина:**

- визначення мети і постановка завдань наукового дослідження;
- визначення об'єкта та предмета досліджень;

#### **2. Науково-дослідна частина:**

- ознайомлення із науково-прикладними аспектами досліджуваного об'єкта, процесу території тощо;
- аналіз науково-технічної інформації, інших літературних та інформаційних джерел за вибраною тематикою наукового дослідження.
- систематизація зібраної інформації та формулювання актуальності обраної теми кваліфікаційної роботи;
- планування та організація еколого-інженерних досліджень, корегування мети і завдань наукового дослідження (при потребі);
- формування переліку літературних та інформаційних джерел за темою досліджень.

Матеріали, що зібрані в результаті проходження практики, систематизуються й оформлюються у вигляді звіту з науково-дослідної практики.

### **Види роботи і баланс часу.**

1. Вступна лекція з напрямку роботи магістрів (проводиться керівником практики від університету, випускової кафедри) - 2 години.

2. Ознайомлення зі структурою бази практики (проводиться керівником від бази практики) – 4 години.

3. Знайомство з правилами охорони праці і протипожежної безпеки, проходження вступного інструктажу на базі практики – 2 години.

4. Робота на робочому місці за індивідуальним планом науково-дослідної практики в залежності від профілю бази практики та тематики кваліфікаційної роботи – 72 години.

5. Складання звіту з виробничої практики - 10 годин.

Усього – 90 годин.

Під час практики здобувач вищої освіти повинен виконати всі розділи програми практики.

### **7. Підготовка звіту з практики**

За результатами практики магістр-практикант складає письмовий звіт і здає його керівнику практики від кафедри разом зі щоденником, який підписується керівником бази практики.

Обсяг надрукованого звіту - 15-20 сторінок.

Оформлення звіту згідно стандарту ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення.

В звіті повинна бути описана робота, яка була виконана під час практики, та її результати. Додатковий матеріал, одержаний під час практики, оформлюється додатками (у вигляді таблиць, графіків, малюнків). Звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, аркуші звіту повинні бути зшиті.

Звіт перевіряється і затверджується керівниками практики від підприємства і закладу вищої освіти.

### **8. Індивідуальне завдання**

(Індивідуальні завдання не передбачено)

### **9. Критерії оцінювання результатів проходження практики**

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом проходження практики науково-дослідної. Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

#### **Шкала та критерії оцінювання результатів проходження практики**

Шкала, бали	Критерії оцінювання
90 – 100	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, розділи містять повний та вичерпний опис проведеної роботи, аналіз її результатів проведений на високому рівні. Зроблені висновки є обґрунтованими, конкретними та відповідають поставленим завданням. За результатами роботи надані практичні рекомендації, спрямовані на покращення діяльності досліджуваного об'єкту. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується необхідним пакетом документів, розташованих у додатках звіту. Звіт і

	щоденник практики оформлені відповідно до вимог і подані до захисту у визначений кафедрою термін. Здобувач вищої освіти вільно володіє змістом роботи, демонструє відмінні знання, отримані за результатами проходження практики, його відповіді на поставлені питання вичерпні та розгорнуті.
82 – 89	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, але мають місце окремі недоліки, розділи містять повний опис проведеної роботи та аналіз її результатів. Зроблені висновки є обґрунтованими, конкретними та відповідають поставленим завданням. За результатами роботи надані практичні рекомендації. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак вони недостатньо використані у процесі аналізу. Звіт і щоденник практики мають незначні недоліки у оформленні, подані до захисту у визначений кафедрою термін. Здобувач вищої освіти вільно володіє змістом роботи, демонструє знання процесів, досліджуваних під час проходження практики, його відповіді на поставлені питання конкретні та правильні.
74 – 81	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, але мають місце окремі недоліки, розділи містять опис проведеної роботи, однак проведений аналіз містить неточності. Зроблені висновки є конкретними відповідають поставленим завданням, надано рекомендації, однак має місце недостатнє обґрунтування висновків та рекомендацій. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак пакет документів неповний та недостатньо використаний у процесі аналізу. Звіт і щоденник подані до захисту у визначений кафедрою термін, однак мають місце окремі зауваження щодо їх оформлення. Здобувач вищої освіти в цілому володіє змістом роботи, демонструє розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, однак його відповіді на поставлені питання неповні або неточні.
64 – 73	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики в цілому розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання (не менше 75 %), однак містить деякі помилки при вирішенні завдань практики, аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, не глибокий, містить деякі помилки. Зроблені висновки в переважній більшості відповідають поставленим завданням, однак має місце недостатнє та частково помилкове обґрунтування висновків та наданих рекомендацій. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак пакет документів неповний, не використаний або недостатньо використаний у процесі аналізу, частково неактуальний. Звіт і щоденник подані до захисту у визначений кафедрою термін, однак у оформленні допущені помилки. Під час захисту здобувач вищої освіти показує задовільний рівень володіння змістом роботи, допускає помилки у відповідях, неповно та неточно формулює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперує фактами на рівні запам'ятовування.

60 – 63	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання неповністю (але не менше 50 %), містить помилки при вирішенні завдань практики, аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, має поверхневий характер, має помилки, частково базується на недостовірних даних. Зроблені висновки відповідають поставленим завданням частково, відсутнє або недостатнє та іноді помилкове обґрунтування висновків та наданих рекомендацій. Звіт у додатках містить неповний або неактуальний пакет документів. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою термін, у оформленні допущені помилки. Під час захисту здобувач вищої освіти показує мінімальний рівень володіння змістом роботи, допускає значні помилки у відповідях.
35-59	Здобувач вищої освіти виконав частково (менше 50 %) програму практики та/або надано негативний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання частково (менше 50 %), містить грубі помилки при вирішенні завдань практики; аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, має поверхневий характер, має помилки, базується на недостовірних даних або відсутній. Зроблені висновки відповідають поставленим завданням частково (менше 50 %), відсутнє або помилкове обґрунтування висновків та рекомендацій. Звіт у додатках містить неповний (менше 50 %) або неактуальний пакет документів. Порушено графік проходження практики. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою термін, у оформленні допущені помилки. Недостатній обсяг пакету документів, передбачених програмою практики та/або методичними рекомендаціями. Під час захисту здобувач вищої освіти демонструє незадовільне володіння матеріалом звіту, нерозуміння змісту практики, відповідає не по суті питання, допускає грубі помилки у відповідях та показує неспроможність їх виправити.
0-34	Здобувач вищої освіти не виконав програму практики та/або надано негативний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики частково викладений та не розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, містить грубі помилки, базується на недостовірних даних або відсутній. Відсутні передбачені програмою практики та/або методичними рекомендаціями додатки. Порушено графік проходження практики. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою термін, оформлені не відповідно до встановлених вимог. Відсутній необхідний обсяг пакету документів, передбачених програмою практики та/або методичними рекомендаціями. Під час захисту здобувач вищої освіти демонструє незадовільне володіння матеріалом звіту, нерозуміння змісту практики, відповідає не по суті питання, допускає грубі помилки у відповідях та показує неспроможність їх виправити.

### 10. Методи контролю

Підсумковим контролем є захист звіту з практики у формі диференційованого заліку. Він здійснюється відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».



## Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами проходження науково-дослідної практики

Результати проходження науково-дослідної практики оцінюються за 100-бальною шкалою, із них:

Самостійна робота здобувача вищої освіти під час проходження практики		Диференційований залік (публічний захист звіту з практики)	Сума
Підготовка та оформлення ЗВІТУ (включаючи фотозвіт) з практики	Підготовка та оформлення ЩОДЕННИКА з практики		
60	10	30	100

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	
60-63	<b>E</b>	задовільно
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до науково-дослідної практики для студентів спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. – 19 с.

### 12. Рекомендована література

#### Базова:

1. Галян О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
2. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
3. Соловійов В.В., Бредун В.І. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник для студентів спеціальностей 101 «Екологія» і 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної форми навчання. – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 116 с.

#### Допоміжна:

1. Практика. Направлення на практику та повідомлення, щоденник практики, угода на практику. / [Електронний ресурс], режим доступу: <https://nupp.edu.ua/page/stud-praktika.html>

2. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: Навч. посіб. – К.: Університет «Україна», 2014. – 417 с.
3. ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 31 с.
4. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 17 с.
4. Державна служба статистики України: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Головне управління статистики у Полтавській області: <https://www.pl.ukrstat.gov.ua/>
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/>
7. Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОВА: <https://eko.adm-pl.gov.ua/>

### **13. Інформаційні ресурси**

1. Сторінка курсу на платформі Moodle: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3134>