

**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**



Анатолій МАРТИНЕНКО

2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

З ПРАКТИКИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ

підготовки бакалавра
(назва ступеня вищої освіти)

освітньої програми Екологія
(назва освітньої програми)

спеціальності 101 Екологія
(код і назва спеціальності)

Полтава
2023 рік

Handwritten signature

Робоча програма з практики переддипломної для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 «Екологія».

Складена відповідно до освітньої програми «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2023 року.

Розробник: Степова О.В., професор, д.т.н., професор кафедри прикладної екології та природокористування; Вамболь В.В., професор, д.т.н., професор кафедри прикладної екології та природокористування; Смоляр Н.О., доцент, к.б.н., доцент кафедри прикладної екології та природокористування; Бредун В.І., к.т.н., доцент кафедри прикладної екології та природокористування.

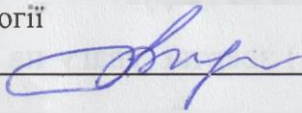
Погоджено

Гарант освітньої програми  Наталія СМОЛЯР

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної екології та природокористування

Протокол від. “ 26 ” 05 2023 року № 19

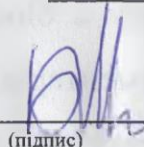
В.о. завідувача кафедри прикладної екології та природокористування

“ 26 ” 05 2023 року  Оксана ІЛЛЯШ

Схвалено навчально-методичною комісією інституту

Протокол від. “ 31 ” 05 2023 року № 8а

Голова навчально-методичної комісії ННІНГ



(Богдан КОРОБКО)
(прізвище та ініціали)

“ 31 ” 05 2023 року

© Степова О.В., Вамболь В.В., Смоляр Н.О.,
Бредун В.І., 2023 рік
© Національний університет імені Юрія
Кондратюка, 2023 рік

1. Опис переддипломної практики

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика практики
		форма навчання
		денна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u>	обов'язкова
Загальна кількість годин – 90		
	Спеціальність 101 Екологія	Рік підготовки:
		4-й
		Семестр
		8-й
		Самостійна робота
		90 год.
		Вид контролю: диференційований залік

2. Мета та завдання практики

Практика переддипломна є складовою частиною підготовки фахівців з екології та проводиться з метою систематизації та практичного застосування отриманих теоретичних знань для вирішення поставленої у темі кваліфікаційної роботи екологічної задачі, розвитку навиків самостійної інженерно-екологічної роботи. Практика переддипломна як завершальний етап навчання повинна проводитись на основі безпосередньої участі студента в діяльності організації – бази практики. Дослідження конкретної екологічної задачі супроводжується еколого-інженерною розробкою, наприклад, у вигляді розв'язання задачі раціонального природокористування або вирішення проблеми захисту навколишнього середовища від техногенного впливу, розрахунку окремого очисного устаткування, створення та розроблення екологічно чистої технології тощо.

Проходження практики передбачає виконання наступних завдань:

- закріпити теоретичні знання зі спеціальності;
- набути практичний досвід застосування теоретичних знань;
- здійснювати збір, обробку і підготовку документів, облікової, аналітичної та контрольної інформації для виконання випускної кваліфікаційної роботи.

Загальними компетентностями є:

K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

3. Передумови для проходження практики переддипломної

Передумовами проходження практики переддипломної на промислових підприємствах, державних, громадських та наукових установах є дисципліни, які вивчені здобувачами вищої освіти раніше на 1, 2, 3, 4 роках навчання.

4. Очікувані результати проходження переддипломної практики

Формулювання результатів проходження практики переддипломної базується на результатах, визначених освітньою програмою (програмних результатах навчання), відповідно до матриці відповідності програмних результатів ОПП.

Програмні результати практики за ОПП:

ПР02 Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР06 Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного

різноманіття.

ПР08 Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР09 Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР12 Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПР14 Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПР18 Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР19 Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР21 Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР22 Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПР23 Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

5. Засоби діагностики результатів проходження практики

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів проходження практики можуть бути:

- диференційований залік;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- звіт;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6. Програма практики переддипломної

6.1. Вимоги до баз практики і робочі місця

Базами практики переддипломної можуть бути підприємства та наукові установи різних організаційно-правових форм, бюджетні, громадські установи та державні органи контролю. Перевага віддається таким організаціям, які мають можливості для реалізації цілей і завдань практики в більш повному обсязі. Підставою для призначення конкретної організації базою практики є наявність укладеного договору між університетом та даною організацією на проходження практики переддипломної групою здобувачів вищої освіти або індивідуальних договорів на підставі листів від організацій.

Студенти можуть проходити практику переддипломну на одній із посад молодшого інженера чи старшого техника виробничих підприємств; лаборанта в екологічних виробничих лабораторіях, санепідеміологічних станціях та відділах наукових закладів, заповідних господарств, учбових закладів; помічника інспектора-еколога; помічника експерта-еколога в районних, міських, обласних чи державних управліннях Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів; молодшого спеціаліста в структурі управління навколишнім середовищем підприємств.

6.2. Обов'язки керівників практики та здобувачів вищої освіти при проходженні практики

Методичне керівництво практикою від університету здійснює кафедра прикладної екології та природокористування. Керівник від університету зобов'язаний стежити за правильною організацією практики, систематично контролювати її проходження, а також консультувати здобувача вищої освіти з усіх питань, пов'язаних з проходженням практики. По закінченні практики керівник від університету перевіряє звіт та щоденник з практики, інформує про проведення публічного захисту, за результатами якого виставляється остаточна оцінка.

Керівники практики від установи чи організації створюють нормальні умови для роботи здобувача вищої освіти при проходженні практики, забезпечують їх необхідними нормативними та звітними документами, проводять індивідуальні бесіди з конкретних питань програми практики, контролюють якість та строки виконання робіт. Після закінчення практики підписують і завіряють печаткою звіт про проходження практики, складають відгук і характеристику на здобувача вищої освіти, який проходив практику.

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, прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками керівників;
- вивчити і дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики, правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- своєчасно подати керівнику практики від кафедри звітну документацію, що вимагається програмою практики, й скласти залік з практики.

6.3. Зміст практики переддипломної та розподіл бюджету часу

Практика переддипломна включає три складові частини:

1. Загальна частина:

- визначення об'єкта, мети і постановка завдань наукового дослідження;
- аналіз науково-технічної інформації за вибраною тематикою наукового дослідження.

2. Дослідна частина:

- науково-прикладні аспекти досліджуваного на практиці технологічного процесу, виробництва, підприємства;
- організація, планування та проведення еколого-інженерних досліджень;
- аналіз результатів експериментальних досліджень;
- оцінювання ефективності природоохоронних технологій та обладнання в рамках об'єкту наукових досліджень;
- аналіз напрямів вдосконалення природоохоронних технологій, обладнання, процесів в рамках об'єкту наукових досліджень.

3. Спеціально-професійна частина:

- еколого-економічні аспекти функціонування об'єкту наукових досліджень;
- екологічне та соціально-економічне обґрунтування експериментальних досліджень стосовно об'єкту наукових досліджень;
- заходи з охорони праці та цивільного захисту.

Матеріали, що зібрані в результаті проходження практики, повинні включати теоретичну та практичну вихідну інформацію, її аналіз, розрахунки та техніко-економічні обґрунтування за напрямом тематики дипломного проектування, первинні уявлення про очікувані результати досліджень та шляхи удосконалення природоохоронної діяльності об'єкта, який вивчався. Матеріали оформлюються у вигляді звіту.

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

Практика триває 2 тижні для здобувачів вищої освіти 4 курсу. Розподіл часу переддипломної практики

№№	Етапи практики	Тривалість, год.
1	Загальна частина	16
2	Дослідна частина	32
3	Спеціально-професійна частина	24
4	Оформлення звіту та подання його на кафедру для перевірки і захисту	18
	Усього	90

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

7. Підготовка звіту з практики

Звіт оформлюється на аркушах паперу форматом А-4 у відповідності до стандарту обсягом 15-20 друкованих сторінок (дод. А). Титульний аркуш повинен бути скріплений печаткою підприємства, на якому проходила практика. Звіт з переддипломної практики включає в себе відгук керівника практики від виробництва; щоденник практики; матеріали, зібрані під час проходження

практики.

Відгук надається керівником практики від організації – місця проходження практики, який повинен містити коротку характеристику студента-практиканта, набутих їм знань та практичних навичок, та роботи, яку він виконував під час практики.

Щоденник практики включає коротку характеристику виконуваної роботи по кожному дню практики. Щоденник підписується керівником організації – місця проходження практики.

Текстова частина звіту включає в себе зміст, вступ, основну частину та висновки.

У вступі надається короткий опис сучасного стану проблеми, на рішення якої спрямована тема бакалаврської кваліфікаційної роботи.

В основній частині наводяться:

- характеристика підприємства, на якому проходила практика, його природоохоронної діяльності, головних екологічних проблем;
- зібрані матеріали за темою дипломного проектування.

Крім матеріалів по основній частині роботи потрібно також навести матеріали для виконання розділів охорони праці та економіки. У звіт потрібно включити схеми, креслення, розрахунки з теми випускної роботи.

Висновки повинні містити короткий підсумок виконаної роботи.

8. Індивідуальні завдання

(Індивідуальні завдання не передбачено)

9. Критерії оцінювання результатів проходження практики

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом проходження практики переддипломної.

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 практики переддипломної

Результати проходження практики переддипломної 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	Значення оцінки ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно	відмінно
82-89	B	дуже добре	добре
74-81	C	добре	
64-73	D	задовільно	задовільно
60-63	E	достатньо	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного захисту звіту	незадовільно
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним проходженням практики	

11. Методичне забезпечення

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

12. Рекомендована література

Базова:

1. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» редакція від 12.10.2018 No 2354-VIII.
2. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, No 29, ст.315).
3. Методичні рекомендації для проведення стратегічної екологічної оцінки державного планування. Підготовлено в рамках спільної діяльності Асоціації міст України (АМУ) і проекту міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст» проект ПРОМІС- Київ. 2019 р.
4. Екологічна безпека інженерної діяльності : підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, В. В. Вембер. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 с.
5. Забезпечення екологічної безпеки : підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. Х. : НУЦЗУ, 2019. 246 с.

Допоміжна:

6. Борисовська О.О. Інвентаризація та облік відходів : навчальний посіб. Дніпро : Літограф, 2017. 168 с.
7. ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.
8. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
9. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
10. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха К. : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
11. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: Навч. посіб. К. : Університет «Україна», 2014. 417 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Сторінка курсу на платформі Moodle: <https://dist.nuppp.edu.ua/course/view.php?id=3173>