



Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Природничий факультет



РОБОЧА ПРОГРАМА

ВИРОБНИЧА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА

(СИЛАБУС)

Освітньо-професійної програми

Управління екоризиками та біозахист

Галузь знань

Е Природничі науки, математика і статистика

Спеціальність

Е2 Екологія

Освітній рівень магістр

Форма навчання денна

2026/2027 навчальний рік

Загальна інформація	Курс 1, семестр II. Кількість тижнів 6, кредитів ЄКТС 9, годин 270. Форма контролю <u>диференційований залік</u>
Кафедра та викладачі	Кафедра хімії та екології Відповідальний за проведення практики – професором кафедри хімії та екології, д. біол. н., Наталією Волошиною Інформація про викладача на сайті факультету: https://prf.udu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/CV-%D0%92%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F-%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-.pdf Електронна адреса: y.m.lavrinenko1@npu.edu.ua
Організація практики	Настановча конференція 22 лютого 2027 року, звітна конференції 5 квітня 2027 року Лінк на курс в MOODLE: https://moodle.udu.edu.ua/enrol/index.php?id=5997
I. Основна мета та завдання практики	Науково-дослідницька практика є елементом циклу практичної підготовки магістра і включена до циклу «Науково-дослідницька робота і практика». <i>Мета практики</i> – закріплення навичок вибору напрямку досліджень, обґрунтування його актуальності, роботи з літературними джерелами та окреслення інноваційних шляхів рішення питання, що обрано для досліджень, отримання практичних навичок щодо аналізу отриманих результатів та написання тез відповідно до проведених досліджень. <i>Завданнями практичної підготовки є:</i>

- ознайомлення з інформаційно-довідковими матеріалами базового підприємства, установи, організації, науково-дослідними темами, грантовими проектами, особливостями лабораторних і польових досліджень, підбір матеріалів, необхідних для виконання магістерської роботи;
 - проведення польових досліджень (якщо передбачено темою магістерської роботи);
 - проведення лабораторних досліджень, постановка лабораторного експерименту (якщо передбачено темою магістерської роботи);
- інструментальний аналіз стану атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, геологічного середовища, біоти на прикладі конкретного виробництва, підприємства.

II. Результати навчання

- ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
- ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів.
- ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
- ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.
- ПР07. Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПР11. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
- ПР13. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
- ПР14. Використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
- ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.

Набуті компетентності:

Інтегральні компетентності.

1К. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення та/або здійсненні інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності.

- ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Фахові компетентності.

- ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.
- ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології,

	охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
III. Політика практичної діяльності	Під час науково-дослідної практики студенти здійснюють науково-дослідницьку, природоохоронну, наукову, освітню наукову та інші види наукової діяльності на обраному об'єкті, збирають та аналізують матеріал за яким в подальшому обирають тематику підготовки кваліфікаційної (магістерської) роботи. <i>Зміст діяльності студентів-практикантів.</i> Під час проходження практики студенти проходять інструктаж з техніки безпеки у науководослідній лабораторії, знайомляться з напрямком роботи обраного об'єкта, тощо. Проводять аналіз виявлених проблем та розробляють завдання для досліджень, проводять обробку отриманих даних. <i>Форми звітності студента про практику.</i> Форма звітності здобувача за результатами практики – це подання письмового звіту на рецензування керівнику практики від навчального закладу. До письмового звіту додаються тези, у яких відображено результати практики. Звіт є підставою для допуску здобувача до магістерської роботи. Результати захисту магістерської здобувачем певною мірою відображають якість проходження ним науково-дослідної практики. Студенти щоденно виконані завдання представляють керівникам практики звітують про виконання практики подаючи щоденники та звіти для оцінки. Щоденник, звіт і характеристика від керівника практики подаються на онлайн-платформу Moodle, електронний курс «Науково-дослідницька практика» https://moodle.npu.edu.ua/course/view.php?id=5997 <i>Норми оцінювання роботи студентів під час науково-дослідницької практики.</i> Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ЄКТС, яка характеризує успішність здобувача вищої освіти.
IV. Основні джерела для виконання завдань практики	Базова література: Базові нормативно-правові документи, ЗУ, розміщено на порталі: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text та https://ips.ligazakon.net/document/T126400?ed=2009_03_19 1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" 2. Закон України "Про природно-заповідний фонд України" 3. Закон України "Про охорону земель" від 19 червня 2003 року № 962- IV 4. Закон України "Про державний контроль за використанням та охороною земель" від 19 червня 2003 року 5. Закон України "Про охорону атмосферного повітря"

-
6. Закон України "Про тваринний світ"
 7. Закон України "Про рослинний світ"
 8. Закон України "Про Червону книгу України"
 9. Закон України "Про відходи"
 10. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля"

Додаткова література розміщена на порталі: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

1. Яцків В. Б., Пономаренко Л. О. Методологія наукових досліджень: сучасні тенденції. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/4846/>
2. Кочерга О. О. Наукове дослідження: методологія, організація, представлення результатів. – Київ: Академперіодика, 2022. <https://sci.ldubgd.edu.ua/handle/123456789/15056>

Постанова КМУ:

3. Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 11 вересня 1996 року № 1100
4. Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 18 грудня 1998 року № 2024.
5. Порядок ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2001 року № 1655
6. Порядок розроблення та затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджений постановою Кабінету Міністрів України
7. Порядок ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2001 року № 1655
8. Порядок видачі дозволів на проведення робіт на землях водного фонду, затверджений постановою Кабінету Міністрів України (Порядок, затверджений ПКМУ № 557)

V. Програма практики

Програма науково-дослідницької практики складається з наступних етапів:

Етап 1. Участь у настановчій конференції. Вивчення планів проходження практики, навчальних (типових і робочих) програм. Укладання договорів (угод) з суб'єктами господарювання.

Етап 2. Підготовчий період. Навчально-методична та організаційна підготовка. Передбачає: а) ознайомлення магістрантів з метою і завданнями практики, методами та прийомами роботи під час проходження практики, методикою підготовки та оформлення щоденника та звітної документації; б) настановчі бесіди керівників практики з студентами про роботу, правила і норми поведінки під час проходження практики, права і обов'язки керівника і студентів. Студенти проходять інструктаж з техніки безпеки.

Етап 3. Основний етап практичної підготовки. Розпочинається він з облаштування на базі практики. Далі, за дозволом адміністрації суб'єкта господарювання студент здійснює діяльність відповідно до вимог та програмних результатів проходження практичної підготовки, а також проводить дослідження в межах локації суб'єкту практичної підготовки,

дотримуючись програми та методик проведення екологічних досліджень. Здійснює відбір матеріалу, проводить власний аналіз, фіксує результати роботи у щоденнику. Керівники практики під час роботи консультують студентів, надають потрібну допомогу, здійснюють перевірку зробленої роботи.

Етап 4. Заключний етап практики. Зібрані матеріали під час проходження практики, аналізують, перевіряють, уточнюють і складають звіт. До звіту долучаються матеріали щоденників, в яких відображена щоденна робота під час практики.

Етап 5. Підготовка до участі у звітній конференції. Підготовка та оформлення звітної документації: щоденник, звіт (з додатками фото та відеоматеріалів), презентація, апробація результатів практичної підготовки за участю у всеукраїнських та міжнародних конференцій.

Індивідуальні завдання для практики формуються в залежності від обраної теми наукового дослідження, поставлених мети та завдань, а також підібраних методів для проведення дослідження.

Основні етапи науково-дослідної роботи (НДР):

- розроблення технічного завдання на НДР;
- вибір напрямку дослідження;
- проведення теоретичних і експериментальних досліджень;
- узагальнення і оцінка результатів досліджень.

Підготовка звіту, апробація матеріалів практичної складової дослідження, а також сама процедура проведення досліджень відбувається з дотриманням академічної доброчесності.

Результати роботи студенти оформлюють у вигляді звіту та щоденника з практики.

Обсяг звіту з проходження практики повинен складати 25-30 сторінок машинописного тексту (шифр – 14, інтервал – 1,5).

Структура звітної документації про проходження науково-дослідницької практики:

- характеристика студента керівником практики від об'єкта,
- щоденник проходження науково-дослідницької практики
- звіт.

VI. Форми та методи контролю, критерії оцінювання

Форма звітності студента за практику – це подання звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником бази практики.

Звіт разом з іншими документами (щоденник, характеристика та ін.) подається на рецензування керівнику практики. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо.

Звіт захищається студентом у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять: керівник практики від вузу, викладачі кафедри та (по можливості) керівник (-ки) від бази практики.

Комісія приймає диференційований залік у студентів-практикантів протягом десяти наступних робочих днів після закінчення практики.

	Вид діяльності студента-практиканта	Кількість балів
1	Освоєння тем передбачених практикою:	0-50
	Дослідження нормативної документації екологічного напрямку	10
	Інструментальний аналіз стану атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, геологічного середовища, біоти на прикладі конкретного виробництва, підприємства	10
	Здійснення лабораторних досліджень	10
	Проведення польових досліджень	10
	Аналіз науково-дослідних проектів, грантів щодо екологічної діяльності обраного суб'єкта	10
2	Ведення щоденника	0 – 10
3	Виконання індивідуального завдання (підготовка статті)	0 – 20
4	Оформлення та підготовка звіту	0 – 20
	Всього:	100

Робочу програму практики (силабус) складено – професором кафедри хімії та екології, д. біол. н., Наталією ВОЛОШИНОЮ