

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

А. В. Павличенко, О. О. Борисовська, Д. В. Кулікова

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації
для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми
«Екологія» зі спеціальності Е2 «Екологія»

Дніпро
НТУ «ДП»
2026

Виробнича практика [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Екологія» зі спеціальності Е2 «Екологія» / уклад.: А.В. Павличенко, О.О. Борисовська, Д.В. Кулікова ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2026. – 34 с.

Укладачі:

А.В. Павличенко, д-р техн. наук, проф.;

О.О. Борисовська, канд. техн. наук, доц.;

Д. В. Кулікова, канд. техн. наук, доц.

Затверджено науково-методичною комісією зі спеціальності Е2 «Екологія» (протокол № 12 від 06.07.2026 р.) за поданням кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища (протокол № 12 від 29.06.2026 р.).

Методичні рекомендації призначені для надання допомоги здобувачам ступеня магістра освітньо-професійної програми «Екологія» зі спеціальності Е2 «Екологія» під час проходження виробничої практики, підготовки та захисту звіту.

Подано основні вимоги щодо організації і проведення виробничої практики, змісту і структури звіту, процедури захисту, критерії та порядок оцінювання.

Відповідальний за випуск – завідувачка кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища О.О. Борисовська, канд. техн. наук, доц.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Практика є невід'ємною складовою процесу підготовки здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка». Вона є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття фахових компетентностей здобувачам вищої освіти. Для забезпечення практики здобувачів вищої освіти університет встановлює форми і методи співробітництва з організаціями, підприємствами, установами, що здатні створити умови для реалізації програми практики.

Виробнича практика проводиться на другому курсі магістратури і передбачає закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення циклу теоретичних дисциплін, формування практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з реалізацією екологічної діяльності, виробничим процесом, технологічним циклом виробництва тощо.

Практика здобувачів вищої освіти передбачає безперервність та послідовність її проведення для отримання необхідного обсягу практичних навичок і вмінь.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета виробничої практики – формування та розвиток у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей, необхідних для самостійного розв'язання складних задач і проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Відповідно до навчального плану освітньо-професійної програми «Екологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності Е2 «Екологія» здобувачі вищої освіти проходять виробничу практику тривалістю чотири тижні.

Виробнича практика спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час навчання, набуття практичного досвіду професійної діяльності та формування здатності застосовувати сучасні підходи, методи й інструменти для аналізу та розв'язання актуальних екологічних і природоохоронних проблем.

Під час проходження практики здобувач вищої освіти набуває досвіду самостійного збирання, систематизації, опрацювання та аналізу інформації про стан довкілля і природоохоронну діяльність підприємств, установ та організацій; застосування сучасних методів екологічних досліджень, математичного та геоінформаційного моделювання; оцінювання стану компонентів довкілля, ландшафтного та біологічного різноманіття, а також наслідків антропогенного впливу.

Практика передбачає ознайомлення здобувачів із системою екологічного управління та природоохоронною діяльністю бази практики, методами

моніторингу й контролю стану довкілля, підходами до оцінювання впливу господарської діяльності на довкілля, використання природних ресурсів та управління відходами. Особлива увага приділяється набуттю досвіду обґрунтування природоохоронних заходів і технічних рішень, спрямованих на запобігання та зменшення негативного впливу на довкілля, раціональне використання природних ресурсів, відновлення порушених екосистем та підвищення екологічної безпеки діяльності.

Під час практики здобувач має можливість застосувати набуті компетентності в умовах реальної професійної діяльності, продемонструвати здатність самостійно аналізувати екологічні проблеми, обґрунтовувати можливі шляхи їх розв'язання, приймати рішення в умовах неповної інформації та невизначеності, а також оцінювати екологічну ефективність запропонованих заходів.

Основними завданнями виробничої практики є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих під час вивчення освітніх компонентів освітньої програми;
- ознайомлення зі структурою та основними напрямками діяльності підприємства, установи або організації – бази практики, а також із функціями підрозділів і фахівців, відповідальних за питання охорони довкілля та екологічної безпеки;
- ознайомлення з нормативною, проєктною, технічною, дозвільною, звітною та іншою документацією, що стосується природокористування та охорони довкілля;
- аналіз екологічних аспектів діяльності бази практики, зокрема використання природних ресурсів, викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, водокористування та водовідведення, управління відходами, охорони та відновлення земель, збереження біорізноманіття та інших актуальних для конкретного об'єкта питань;
- ознайомлення із системами виробничого екологічного контролю та моніторингу, методами збирання, оброблення, аналізу й інтерпретації екологічної інформації;
- визначення актуальної екологічної проблеми або практичного завдання, формулювання мети та завдань її дослідження;
- застосування сучасних методів екологічних досліджень, розрахункових, аналітичних, статистичних, геоінформаційних та інших методів і цифрових інструментів для розв'язання практичних завдань;
- оцінювання впливу господарської діяльності на компоненти довкілля та визначення основних екологічних ризиків;
- обґрунтування вибору методів, технологій, організаційних або технічних рішень для запобігання, мінімізації чи усунення негативного впливу на довкілля;
- розроблення рекомендацій і пропозицій щодо вдосконалення природоохоронної діяльності, підвищення ефективності використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки;

- оцінювання екологічної ефективності запропонованих заходів та можливостей їх практичної реалізації з урахуванням наявних ресурсів, обмежень і специфіки діяльності бази практики;
- формування навичок самостійної професійної діяльності, відповідального прийняття рішень, професійної комунікації та представлення результатів виконаної роботи.

Для набуття практичного досвіду та формування професійних компетентностей під час проходження виробничої практики здобувач вищої освіти повинен:

- виконати індивідуальне завдання, визначене керівником практики від університету з урахуванням специфіки бази практики та, за можливості, тематики кваліфікаційної роботи;
- ознайомитися зі структурою, основними напрямками діяльності та системою екологічного управління підприємства, установи або організації – бази практики;
- ознайомитися з нормативною, проєктною, технічною, дозвільною, звітною та іншою документацією, необхідною для виконання індивідуального завдання;
- здійснювати пошук, критичний аналіз та узагальнення наукової, науково-технічної, нормативної та іншої професійної інформації з використанням сучасних інформаційних ресурсів і баз даних;
- за необхідності здійснювати пошук та аналіз патентної інформації, сучасних технологічних і природоохоронних рішень за тематикою індивідуального завдання;
- застосовувати набуті теоретичні знання, сучасні методи досліджень, розрахункові та аналітичні підходи для вирішення практичних задач у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- збирати, систематизувати, аналізувати та інтерпретувати фактичні дані щодо стану довкілля, використання природних ресурсів та екологічних аспектів діяльності бази практики;
- оцінювати вплив господарської діяльності та техногенних об'єктів на компоненти довкілля, визначати екологічні проблеми та ризики;
- обґрунтовувати вибір природоохоронних заходів, технологій, методів або організаційно-технічних рішень з урахуванням екологічних, технологічних та ресурсних обмежень;
- розробляти професійно обґрунтовані рекомендації та пропозиції щодо вирішення виявлених екологічних проблем, раціонального використання природних ресурсів, запобігання та зменшення негативного впливу на довкілля;
- самостійно планувати послідовність виконання індивідуального завдання, аналізувати отримані результати, оцінювати їх достовірність та практичну значущість, формулювати обґрунтовані висновки;

- зібрати та систематизувати фактичні, аналітичні та інші матеріали, які можуть бути використані під час підготовки кваліфікаційної роботи, за умови відповідності її тематики напрямку діяльності бази практики;
- дотримуватися правил охорони праці, безпеки, внутрішнього розпорядку та вимог щодо конфіденційності інформації, установлених на базі практики;
- вести щоденник практики та своєчасно фіксувати в ньому виконані роботи й отримані результати;
- підготувати та оформити звіт про проходження виробничої практики відповідно до встановлених вимог, представити результати виконаної роботи та пройти захист практики.

Після проходження практики здобувачі повинні:

- уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності;
- демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень;
- уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля;
- уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності;
- уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами
- володіти основами еколого-інженерного проєктування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

3.1. Підготовка до практики

Перед від'їздом на практику здобувач повинен:

- пройти інструктаж щодо безпечної поведінки під час проходження практики;
- оформити з керівником практики договір з підприємством (організацією) про проходження практики (Додаток А), направлення на практику (Додаток Б) та індивідуальне завдання (Додаток В);
- узгодити з керівником практики мету та завдання практики;
- відмітити в ННІ Природокористування супроводжувальні документи.

3.2. Бази практики

Бази практики є важливою складовою навчального пізнання, джерелом нових знань і критерієм сприйняття, осмислення, закріплення, виявлення та творчого застосування засвоєних комплексних знань, які мають

природоохоронну спрямованість. Для проходження практики можуть бути вибрані промислові підприємства, установи, організації, навчальні та науково-дослідні заклади, оснащенні відповідним обладнанням та устаткуванням, в яких є потреба у вирішенні екологічних проблем, раціонального використання ресурсів та захисту навколишнього середовища.

Базовими підприємствами для проходження практики здобувачами є такі: ДП НВО «Павлоградський хімічний завод», ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», ПАТ «Дніпроенерго», природний заповідник «Дніпровсько-Орільський», Департамент екологічної політики Дніпровської міської ради, КП «Центр екологічного моніторингу», ТОВ «Укрпроммінерал», структурні підрозділи та регіональні відділення Міністерства економіки та довкілля України, обласних департаментів екології та природних ресурсів, а також інші природоохоронні установи та організації.

Базами виробничої практики можуть бути також підприємства різних видів економічної діяльності, наукові та науково-дослідні установи, органи державної влади та місцевого самоврядування, природоохоронні установи, лабораторії, проєктні та консалтингові організації, громадські організації та інші установи й організації, діяльність яких пов'язана з екологією, охороною довкілля, екологічною безпекою та природокористуванням.

Розподіл здобувачів за базами практики оформлюється наказом по НТУ «Дніпровська політехніка».

3.3. Керівництво практикою

Виробнича практика магістрів відбувається під контролем керівника практики від університету та керівника від підприємства (організації, установи тощо).

Керівник практики від університету відвідує здобувача на підприємстві, контролює відповідність виконання завдань програмі практики, проходження інструктажу та навчання з охорони праці, забезпечення підприємством нормальних умов праці та побуту, перевіряє правильність запису у щоденнику, хід виконання індивідуального завдання і збору матеріалів.

Керівник практики від підприємства призначається з числа провідних спеціалістів відповідного напрямку наказом по підприємству. Він організує і контролює роботу здобувача відповідно до програми практики, забезпечує навчання та інструктаж з охорони праці, здійснює нагляд за безпекою умов праці на робочому місці. Після закінчення практики керівник надає письмовий відгук, що додається у звіт здобувача.

На підприємстві (в установі) в залежності від його профілю проводиться попереднє навчання здобувачів з охорони праці, що складається зі вступного інструктажу, спеціального навчання, первинного інструктажу на робочому місці. Порядок навчання визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку на підприємстві.

3.4. Охорона праці та цивільна безпека при проходженні практики

Здобувач, який проходить виробничу практику зобов'язаний:

- знати і виконувати вимоги нормативних актів та інструкцій з охорони праці для працівників відповідних професій чи посадових інструкцій;
- вміти користуватися засобами індивідуального та колективного захисту;
- виконувати вимоги з охорони праці, що передбачені колективним договором, і правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства;
- виконувати роботи тільки за дорученням і під безпосереднім керівництвом фахівця-інструктора, за яким він закріплений;
- не відвідувати без дозволу фахівця-інструктора гірничі виробки чи інші промислові об'єкти, приміщення, знаходження в яких не стосується практики;
- у випадку виникнення аварійної ситуації чи аварії на промисловому об'єкті слід негайно повідомити безпосереднього керівника робіт і діяти відповідно до правил поведінки при надзвичайних ситуаціях.

4. ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

4.1. Робота на підприємстві (в організації, установі)

Під час проходження практики магістри можуть займати первинні інженерно-технічні посади: техніка-еколога, лаборанта екологічної лабораторії, інженера очисних споруд, фахівця з охорони навколишнього середовища, молодшого наукового співробітника тощо.

Допускається працювати на робочій посаді. При відсутності можливості працевлаштування здобувача на підприємстві він повинен пройти практику як дублер природоохоронних первинних посад. Для цього на період практики він закріплюється наказом по підприємству за відповідним фахівцем-інструктором.

Займаючи штатну посаду чи виконуючи практику як дублер, здобувач зобов'язаний здобути навички організації та виконання виробничих процесів.

При проходженні практики в галузевих екологічних підрозділах чи регіональних інспекціях Міністерства економіки та довкілля України бажано, щоб здобувач разом з фахівцем-інструктором брав участь в обстеженні окремих об'єктів, підприємств, а також у проведенні перевірок, складанні актів щодо ефективності природоохоронної діяльності підприємства.

Під час проходження виробничої практики здобувач вищої освіти здійснює такі види діяльності:

- пошук, відбір, критичний аналіз, систематизацію та узагальнення інформації з наукових, нормативно-правових, статистичних, картографічних та інших професійних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;
- використання сучасних програмних засобів, геоінформаційних систем, цифрових платформ, баз даних та інших інформаційних ресурсів для збирання, оброблення, аналізу й візуалізації екологічної інформації;
- застосування сучасних методів та підходів до оцінювання стану компонентів довкілля, антропогенного впливу та екологічних ризиків;

- аналіз екологічних проблем, пов'язаних із діяльністю бази практики, та визначення можливих шляхів їх розв'язання з урахуванням вітчизняного і міжнародного досвіду;
- вибір та обґрунтування методів досліджень, способів отримання вихідних даних, розрахункових методик та інструментальних засобів відповідно до поставленого завдання;
- аналіз та оцінювання впливу технологічних процесів, виробничої та іншої господарської діяльності на компоненти довкілля;
- виявлення та оцінювання екологічних ризиків, прогнозування можливих змін стану довкілля внаслідок антропогенних і природних чинників;
- розроблення та обґрунтування природоохоронних заходів, проєктних рішень і практичних рекомендацій щодо запобігання, мінімізації та усунення негативного впливу на довкілля, раціонального використання природних ресурсів і підвищення рівня екологічної безпеки;
- порівняння можливих варіантів розв'язання екологічних проблем та вибір доцільних рішень з урахуванням їх екологічної ефективності, технічної реалізованості та наявних ресурсних обмежень;
- узагальнення отриманих результатів, формулювання обґрунтованих висновків і рекомендацій та представлення результатів виконаної роботи.

4.2. Ведення щоденника практики

Для засвоєння отриманих комплексних теоретичних знань здобувач протягом усього періоду практики в обов'язковому порядку повинен вести щоденник. Щоб мати змістовну та системну інформацію, записи ведуться щодня. Кожен запис починається з дати, змісту та «змінного» завдання на виконання робіт. Якщо здобувач не займає робочої посади, то у записах вказується перелік виконаних робіт щодо збору матеріалів, інформації з практичної підготовки. Щоденник є складовою частиною звіту про практику, тому виконується на аркушах формату А4.

У щоденнику виробничої практики здобувач систематично відображає зміст та результати виконаної роботи відповідно до індивідуального завдання і програми практики. У щоденнику доцільно наводити такі відомості:

- інформацію про проходження вступного та інших передбачених на базі практики інструктажів з охорони праці, пожежної та техногенної безпеки, а також ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку;
- коротку характеристику бази практики, її структури, основних напрямів діяльності та функцій структурних підрозділів, пов'язаних з охороною довкілля, природокористуванням та екологічною безпекою;
- відомості про нормативну, проєктну, технічну, дозвільну, статистичну та звітну документацію, опрацьовану під час проходження практики, із зазначенням її призначення та можливості використання для виконання індивідуального завдання;
- характеристику території та/або об'єкта дослідження, зокрема

природних, кліматичних, ландшафтних, соціально-економічних та інших умов, що мають значення для розв'язання поставлених екологічних завдань;

- результати спостережень за технологічними процесами, природоохоронним обладнанням, системами екологічного контролю та моніторингу, а за необхідності – схеми, ескізи, фотографії, картографічні та інші графічні матеріали з дотриманням установлених на базі практики вимог щодо конфіденційності інформації;

- відомості про використання природних, енергетичних та матеріальних ресурсів і можливі напрями підвищення ефективності їх використання та ресурсозбереження;

- результати аналізу основних екологічних аспектів діяльності бази практики та джерел потенційного впливу на довкілля;

- відомості про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, водокористування та водовідведення, утворення й управління відходами, використання земельних та інших природних ресурсів – залежно від специфіки бази практики та індивідуального завдання;

- результати оцінювання впливу природних і антропогенних чинників на компоненти довкілля та, за наявності відповідного завдання, оцінювання екологічних ризиків;

- опис методів, методик, програмних засобів, геоінформаційних технологій, лабораторного або іншого обладнання, використаних для збирання, оброблення та аналізу даних;

- результати виконаних розрахунків, вимірювань, спостережень, аналізу даних та інші матеріали, отримані під час виконання індивідуального завдання;

- виявлені екологічні проблеми, недоліки або потенційні напрями вдосконалення природоохоронної діяльності бази практики;

- запропоновані природоохоронні заходи, організаційні, технологічні або технічні рішення та попередню оцінку можливості й доцільності їх реалізації;

- основні результати виконаної роботи, сформульовані висновки та практичне значення отриманих результатів.

Зміст записів у щоденнику визначається специфікою бази практики та індивідуальним завданням здобувача. **Не вимагається наявність усіх зазначених видів інформації**, якщо вони не стосуються діяльності конкретної бази практики або тематики індивідуального завдання.

Записи у щоденнику здійснюються систематично протягом усього періоду проходження практики та використовуються під час підготовки звіту про виробничу практику.

4.3. Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання є обов'язковою складовою виробничої практики та передбачає поглиблене опрацювання конкретної екологічної проблеми або практичного завдання, пов'язаного з діяльністю підприємства, установи чи організації – бази практики.

Зміст індивідуального завдання визначається з урахуванням специфіки бази практики, доступності вихідних даних, професійних інтересів здобувача та, за можливості, тематики його кваліфікаційної роботи. Завдання має передбачати самостійну роботу здобувача зі збирання, систематизації та аналізу інформації, застосування відповідних методів дослідження, розрахунків або оцінювання, обґрунтування отриманих результатів і формулювання практичних рекомендацій.

Орієнтовними напрямками індивідуальних завдань для виробничої практики можуть бути:

- оцінювання стану компонентів довкілля та аналіз основних чинників антропогенного впливу на них;
- дослідження ландшафтного та біологічного різноманіття території, оцінювання антропогенного навантаження та обґрунтування заходів щодо його збереження і відновлення;
- аналіз джерел і обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та обґрунтування заходів щодо їх запобігання або скорочення;
- аналіз систем водокористування та водовідведення, оцінювання впливу скидів стічних вод на водні об'єкти та обґрунтування заходів щодо зменшення негативного впливу;
- аналіз утворення та управління відходами, оцінювання можливостей запобігання їх утворенню, повторного використання, рециклінгу, відновлення та інших способів раціонального управління відходами;
- оцінювання стану порушених та/або забруднених земель і обґрунтування заходів з їх рекультивації, ремедіації та відновлення;
- оцінювання впливу господарської діяльності або окремих технологічних процесів на компоненти довкілля;
- ідентифікація та оцінювання екологічних ризиків, пов'язаних із діяльністю підприємства, установи, організації або функціонуванням певного об'єкта;
- аналіз ефективності природоохоронного обладнання, технологій або заходів та розроблення пропозицій щодо їх удосконалення;
- дослідження можливостей підвищення ресурсоефективності, енергоефективності та впровадження принципів циркулярної економіки в діяльність підприємства або організації;
- аналіз системи екологічного моніторингу та/або виробничого екологічного контролю та розроблення рекомендацій щодо її вдосконалення;
- використання геоінформаційних технологій, дистанційного зондування Землі, цифрових баз даних та інших сучасних інформаційних інструментів для оцінювання стану довкілля та просторового аналізу екологічних проблем;
- аналіз природоохоронної, дозвільної та звітної документації підприємства або організації та оцінювання відповідності окремих аспектів діяльності вимогам природоохоронного законодавства;

- аналіз матеріалів оцінки впливу на довкілля, стратегічної екологічної оцінки або інших процедур екологічного оцінювання та розроблення відповідних рекомендацій;
- оцінювання вразливості територій, об'єктів або видів діяльності до наслідків зміни клімату та обґрунтування заходів з адаптації;
- оцінювання викидів парникових газів, аналіз джерел їх утворення та обґрунтування можливих заходів щодо скорочення вуглецевого сліду;
- розроблення та обґрунтування природоохоронних, організаційних, технологічних або технічних рішень, спрямованих на підвищення рівня екологічної безпеки та поліпшення стану довкілля.

Наведений перелік є орієнтовним. Тематика індивідуального завдання може бути уточнена або доповнена відповідно до специфіки бази практики, наявних вихідних даних та актуальних професійних завдань у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування.

4.4. Перелік матеріалів, що рекомендується зібрати для підготовки звіту

Під час проходження виробничої практики здобувач збирає та систематизує матеріали, необхідні для виконання індивідуального завдання і підготовки звіту. Склад та обсяг матеріалів визначаються специфікою бази практики, тематикою індивідуального завдання та доступністю відповідної інформації.

Збирання та використання матеріалів здійснюється з дотриманням установлених на базі практики вимог щодо доступу до інформації, конфіденційності та захисту даних.

Загальні відомості про базу практики. Доцільно навести відомості про підприємство, установу або організацію, основні напрями та види її діяльності, організаційну структуру, місце розташування, основні виробничі або інші процеси, продукцію чи послуги, а також структурні підрозділи та фахівців, діяльність яких пов'язана з питаннями охорони довкілля, природокористування та екологічної безпеки.

Для промислових підприємств, залежно від тематики індивідуального завдання, можуть бути наведені відомості про основні технологічні процеси, види та обсяги використання сировини, матеріалів, водних, земельних, енергетичних та інших ресурсів.

Характеристика території та природних умов. За необхідності наводиться характеристика території розташування бази практики або досліджуваного об'єкта: кліматичні умови, рельєф і ландшафти, геологічні та гідрогеологічні особливості, поверхневі та підземні води, ґрунтовий покрив, рослинність, біологічне та ландшафтне різноманіття, природоохоронні території та об'єкти.

Обсяг такої характеристики визначається її значенням для виконання індивідуального завдання. Доцільно наводити насамперед ті природні характеристики, які безпосередньо впливають на досліджувану екологічну

проблему або можуть визначати масштаби та характер впливу діяльності на довкілля.

Характеристика екологічних аспектів діяльності бази практики.

Залежно від специфіки об'єкта можуть бути проаналізовані:

- використання природних, матеріальних та енергетичних ресурсів;
- джерела утворення та обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- водокористування, водовідведення, утворення та очищення стічних вод;
- утворення відходів, їх збирання, зберігання, перевезення, оброблення, відновлення та видалення;
- стан земельних ресурсів, наявність порушених або забруднених земель;
- вплив діяльності на ґрунти, поверхневі та підземні води, атмосферне повітря, рослинний і тваринний світ;
- вплив на ландшафтне та біологічне різноманіття;
- фізичні фактори впливу на довкілля;
- джерела викидів парникових газів та заходи щодо їх скорочення, якщо це відповідає специфіці діяльності;
- інші екологічні аспекти та ризики, характерні для конкретної бази практики.

Джерелами інформації можуть бути дозвільні документи, матеріали оцінки впливу на довкілля, стратегічної екологічної оцінки, матеріали моніторингу та виробничого контролю, статистична та екологічна звітність, результати лабораторних досліджень, корпоративна звітність, звіти зі сталого розвитку, відкриті державні реєстри та бази даних, наукові публікації й інші достовірні джерела.

Для об'єктів, проєктна документація яких розроблялася до запровадження процедури оцінки впливу на довкілля, можуть використовуватися відповідні матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС).

Природоохоронні технології та заходи. Залежно від специфіки бази практики та індивідуального завдання доцільно зібрати й проаналізувати матеріали за такими напрямками:

1. Охорона та раціональне використання водних ресурсів:

- схеми водопостачання та водовідведення;
- характеристика джерел утворення та складу стічних вод;
- технології та споруди очищення стічних вод;
- системи оборотного та повторного використання води;
- заходи щодо скорочення водоспоживання та запобігання забрудненню водних об'єктів.

2. Охорона атмосферного повітря:

- характеристика основних джерел викидів;
- склад і обсяги викидів забруднюючих речовин;
- технології та обладнання для очищення газопилових викидів;
- організаційні й технологічні заходи щодо запобігання та скорочення викидів.

3. Управління відходами та ресурсозбереження:

- джерела та обсяги утворення основних видів відходів;
- система збирання, зберігання та подальшого управління відходами;
- технології підготовки до повторного використання, рециклінгу, іншого відновлення та видалення відходів;
- можливості запобігання утворенню відходів та використання їх як вторинних ресурсів;
- можливості впровадження принципів циркулярної економіки.

4. Охорона та відновлення земель:

- характеристика порушених або забруднених земель;
- джерела та характер негативного впливу;
- застосовувані методи рекультивації, ремедіації або відновлення територій;
- оцінка ефективності застосовуваних або запропонованих заходів.

5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття:

- характеристика природних та напівприродних екосистем у зоні впливу об'єкта;
- основні фактори впливу на біорізноманіття;
- заходи щодо запобігання негативному впливу, збереження та відновлення екосистем.

6. Екологічний моніторинг і контроль:

- система спостережень за станом компонентів довкілля;
- контрольовані показники та періодичність їх визначення;
- застосовувані методи вимірювання, лабораторного аналізу та оброблення даних;
- використання цифрових технологій, автоматизованих систем, ГІС та інших засобів екологічного моніторингу.

7. Інші природоохоронні технології та заходи. Залежно від специфіки бази практики можуть аналізуватися технології енерго- та ресурсозбереження, скорочення викидів парникових газів, адаптації до зміни клімату, запобігання аварійним забрудненням, наслідки військової агресії, відновлення екосистем, підвищення екологічної безпеки та інші актуальні природоохоронні рішення.

Матеріали для виконання індивідуального завдання. Особливу увагу здобувач повинен приділити збиранню вихідних даних, необхідних для виконання індивідуального завдання: результатів вимірювань і спостережень, статистичних даних, технологічних параметрів, картографічних матеріалів, результатів лабораторних досліджень, матеріалів екологічного моніторингу, нормативних показників та інших даних, необхідних для проведення відповідних розрахунків, оцінювання та обґрунтування запропонованих рішень.

Рекомендовані графічні матеріали. Залежно від тематики індивідуального завдання та специфіки бази практики до звіту можуть бути включені:

- карта або ситуаційний план розташування досліджуваного об'єкта;

- схема території або генеральний план об'єкта із зазначенням основних джерел впливу на довкілля;
- технологічні схеми виробничих та природоохоронних процесів;
- схеми систем водопостачання, водовідведення та очищення стічних вод;
- схеми систем очищення викидів в атмосферне повітря;
- схеми управління відходами та потоками матеріальних ресурсів;
- карти стану компонентів довкілля, джерел забруднення, зон впливу або екологічних ризиків;
- карти та схеми, створені із застосуванням геоінформаційних технологій;
- схеми рекультивації, ремедіації та відновлення порушених територій;
- графіки, діаграми та інші візуалізації результатів моніторингу, розрахунків і досліджень;
- інші графічні матеріали, необхідні для представлення результатів виконаного індивідуального завдання.

До звіту включаються лише матеріали, використання та оприлюднення яких не порушує вимог бази практики щодо конфіденційності та обмеження доступу до інформації.

4.5. Рекомендації щодо збору матеріалів

Збирання матеріалів для виконання індивідуального завдання та підготовки звіту здійснюється протягом усього періоду проходження виробничої практики. Перелік необхідних матеріалів визначається відповідно до тематики індивідуального завдання, специфіки бази практики та доступності інформації.

Необхідні матеріали можуть бути отримані у структурних підрозділах підприємства, установи або організації – бази практики, зокрема у підрозділах, відповідальних за охорону довкілля та екологічну безпеку, технологічні процеси, охорону праці, лабораторний і виробничий контроль, управління відходами, водопостачання та водовідведення, використання природних і матеріальних ресурсів, енергозабезпечення, проєктування та інші напрями діяльності.

Залежно від тематики індивідуального завдання джерелами інформації можуть бути:

- нормативно-правові акти та нормативно-технічні документи у сфері охорони довкілля і природокористування;
- проєктна, технічна, технологічна, дозвільна та звітна документація бази практики;
- матеріали екологічного моніторингу, виробничого контролю, лабораторних та інструментальних досліджень;
- звіти з оцінки впливу на довкілля (ОВД), матеріали стратегічної екологічної оцінки (СЕО), а для об'єктів, документація яких розроблялася раніше, – відповідні матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС);
- матеріали державної статистичної звітності та офіційна статистична інформація;

- відкриті державні реєстри, інформаційні системи, електронні бази даних, геопортали та картографічні ресурси;
- матеріали органів державної влади та місцевого самоврядування, природоохоронних установ і організацій;
- наукові публікації, монографії, патенти, стандарти, методичні та нормативно-технічні документи;
- корпоративні звіти, звіти зі сталого розвитку та інші офіційно оприлюднені матеріали підприємств і організацій;
- результати власних спостережень, вимірювань, обстежень, розрахунків та інших досліджень, виконаних здобувачем під час проходження практики.

Під час збирання інформації перевагу слід надавати актуальним, достовірним та офіційним джерелам. Здобувач повинен фіксувати походження отриманих даних, назву документа або інформаційного ресурсу, рік чи дату отримання інформації та інші відомості, необхідні для подальшого коректного посилання на джерело у звіті.

Під час роботи з відкритими електронними джерелами рекомендується перевіряти актуальність інформації та, за можливості, зіставляти дані з декількох незалежних або офіційних джерел.

Використання внутрішньої документації, фотографування об'єктів, копіювання матеріалів та передавання отриманої інформації здійснюються виключно з дотриманням установлених на базі практики правил доступу до інформації, вимог конфіденційності та захисту даних.

У разі обмеженого доступу до первинних даних допускається використання відкритої офіційної інформації, опублікованих матеріалів, узагальнених або знеособлених даних, якщо вони дають змогу виконати поставлене індивідуальне завдання та обґрунтувати отримані

5. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

5.1. Структура звіту про практику

Структура звіту та орієнтовані обсяги розділів наведені в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Структура і зміст розділів звіту з виробничої практики

№ з/п	Розділи	Кількість сторінок
1	Титульний аркуш звіту (Додаток Д)	1
2	Направлення на практику	1
3	Індивідуальне завдання	1
4	Щоденник практики	20....30
5	Висновки та пропозиції	1.....2
6	Перелік зібраних матеріалів	1.....2

Щоденник, який складав здобувач під час усієї практики, у повному обсязі долучається до звіту.

Звіт доцільно завершувати узагальненням та аналітичним оцінюванням результатів проходження практики, зокрема екологічних аспектів діяльності бази практики та/або досліджуваного об'єкта чи технологічного процесу. На

основі проведеного аналізу здобувач формулює обґрунтовані висновки та, за можливості, практичні рекомендації щодо запобігання або зменшення негативного впливу на довкілля, підвищення ефективності природоохоронної діяльності, раціонального використання природних ресурсів та підвищення рівня екологічної безпеки.

Матеріали, зібрані та опрацьовані під час виробничої практики, результати спостережень, досліджень, розрахунків і аналізу можуть бути використані здобувачем під час підготовки кваліфікаційної роботи за умови їх відповідності її тематиці та дотримання вимог щодо конфіденційності, академічної доброчесності та коректного посилання на джерела інформації.

5.2. Захист звіту про проходження практики

Після завершення виробничої практики здобувачі звітують про виконання індивідуального завдання. Основною формою звітності є письмовий звіт про проходження виробничої практики.

Звіт складається з двох частин: загальної та індивідуальної.

Загальна частина повинна містити:

- відомості про основні напрями та види діяльності бази практики;
- характеристику структури установи, підприємства або організації – бази практики;
- загальну характеристику основних виробничих, технологічних, організаційних та/або управлінських процесів відповідно до специфіки бази практики;
- характеристику основних екологічних аспектів діяльності бази практики, пов'язаних із використанням природних ресурсів, впливом на компоненти довкілля, забезпеченням екологічної безпеки та здійсненням природоохоронної діяльності;
- характеристику професійних обов'язків фахівців екологічного профілю та/або інших фахівців, діяльність яких пов'язана з охороною довкілля, природокористуванням та екологічною безпекою.

Індивідуальна частина відображає результати виконання індивідуального завдання, спрямованого на формування вмінь самостійного розв'язання професійних, наукових та управлінських завдань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Індивідуальна частина повинна містити характеристику досліджуваної проблеми або практичного завдання, опис використаних вихідних даних і методів, результати проведеного аналізу, досліджень та/або розрахунків, опис запропонованого практичного рішення та його оцінку, а також обґрунтовані висновки і рекомендації.

Звіт перевіряється та затверджується керівником практики від бази практики і додатково перевіряється керівником практики від кафедри.

Захист звіту здійснюється перед комісією, призначеною завідувачем кафедри.

До складу комісії входять науково-педагогічні працівники та, за потреби,

представники баз практики (не більше 3 осіб).

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики і захисту звіту (табл. 5.2).

Таблиця 5.2 – Вагові оцінювальні коефіцієнти

Вид робіт	Бали
Робота на практиці	0,1
Щоденник практики	0,4
Повнота виконання індивідуального завдання	0,2
Наявність графічних матеріалів	0,1
Якість оформлення звіту	0,1
Захист звіту	0,1

Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику, (але не пізніше ніж впродовж тижня після її закінчення. Диференційована оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план (залікову книжку) здобувача. У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку здобувачу надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання. За умови отримання негативної оцінки з практики під час ліквідації заборгованості комісії здобувач відраховується з університету.

Після захисту звіт залишається на кафедрі.

5.3. Критерії оцінювання результатів роботи здобувача за програмою виробничої практики

Оцінювання результатів практики здобувачів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Під час оцінювання результатів виробничої практики враховуються повнота виконання програми практики та індивідуального завдання, якість зібраних і опрацьованих матеріалів, обґрунтованість застосованих методів, самостійність роботи здобувача, якість аналізу отриманих результатів і запропонованих практичних рішень, оформлення звітної документації, а також рівень представлення та обґрунтування результатів під час захисту звіту.

Робота і звітні матеріали практики оцінюються на **«відмінно» (90-100 балів)**, якщо здобувач у повному обсязі виконав програму практики та індивідуальне завдання; зібрав, систематизував і проаналізував необхідні матеріали; продемонстрував здатність самостійно застосовувати сучасні методи дослідження та аналізу екологічної інформації; визначив та обґрунтував основні екологічні аспекти, проблеми та/або ризики, пов'язані з об'єктом

дослідження; запропонував обґрунтоване практичне рішення або рекомендації та здійснив їх оцінювання. Звіт має логічну структуру, містить необхідні текстові, розрахункові, аналітичні та/або графічні матеріали, висновки відповідають поставленим завданням. Під час захисту здобувач демонструє глибоке розуміння виконаної роботи, аргументовано пояснює отримані результати та надає повні й обґрунтовані відповіді на запитання.

Робота і звітні матеріали практики оцінюються на **«добре» (74-89 балів)**, якщо здобувач виконав програму практики та індивідуальне завдання, зібрав і проаналізував необхідні матеріали, правильно застосував відповідні методи та продемонстрував здатність розв'язувати практичні завдання у сфері екології, охорони довкілля та природокористування. Запропоновані рішення та висновки загалом є обґрунтованими, однак можуть містити окремі недоліки, недостатньо повне обґрунтування або незначні неточності. Звіт оформлено відповідно до встановлених вимог. Під час захисту здобувач демонструє розуміння виконаної роботи та переважно правильно відповідає на поставлені запитання.

Робота і звітні матеріали практики оцінюються на **«задовільно» (61-73 бали)**, якщо здобувач загалом виконав програму практики та основні завдання, однак зібрані матеріали, їх аналіз або результати виконання індивідуального завдання є неповними; застосовані методи та отримані результати мають недостатнє обґрунтування; запропоновані рішення або рекомендації мають переважно загальний характер. У звіті можуть бути недоліки змістового, розрахункового, структурного або оформлювального характеру, які не перешкоджають оцінюванню результатів практики. Під час захисту здобувач демонструє знання та вміння в межах програми практики, але допускає неточності у поясненні результатів та відповідях на запитання.

Робота і звітні матеріали практики оцінюються на **«незадовільно» (1-59 балів)**, якщо програма практики та/або індивідуальне завдання не виконані або виконані не в повному обсязі; звіт не містить достатніх матеріалів для оцінювання результатів практики; здобувач не продемонстрував необхідних знань та вмінь для розв'язання поставлених професійних завдань; отримані результати, висновки та запропоновані рішення не обґрунтовані або не відповідають індивідуальному завданню. Під час захисту здобувач не може пояснити зміст виконаної роботи та надати обґрунтовані відповіді на поставлені запитання.

Підсумки організації і проходження всіх видів практики здобувачами вищої освіти, пропозиції щодо їх подальшого вдосконалення щорічно обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підбиваються на засіданнях вчених рад факультетів (інститутів).

ПЕРЕЛІК НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Перелік можливих тем курсових та кваліфікаційних робіт в узагальненому вигляді, що рекомендуються кафедрою:

Післявоєнне відновлення та екологічна безпека

1. Обґрунтування заходів екологічно безпечного відновлення територій,

пошкоджених внаслідок бойових дій.

2. Оцінювання екологічних наслідків воєнних дій для компонентів довкілля.

3. Розроблення заходів з відновлення техногенно деградованих територій із застосуванням природоорієнтованих рішень.

4. Обґрунтування екологічно безпечного використання територій після завершення бойових дій.

5. Екологічне оцінювання територій, забруднених продуктами руйнування будівель та споруд.

Управління екологічними ризиками

6. Оцінювання екологічних ризиків функціонування промислових підприємств.

7. Управління екологічними ризиками урбанізованих територій.

8. Оцінювання ризиків для здоров'я населення, обумовлених забрудненням атмосферного повітря.

9. Розроблення системи управління екологічними ризиками підприємства.

10. Аналіз техногенних ризиків при експлуатації потенційно небезпечних об'єктів.

Моніторинг довкілля та цифрові технології

11. Розроблення систем екологічного моніторингу із застосуванням ГІС-технологій.

12. Використання безпілотних літальних апаратів для екологічного моніторингу.

13. Застосування дистанційного зондування Землі для оцінювання стану довкілля.

14. Просторовий аналіз екологічних ризиків із використанням геоінформаційних систем.

15. Розроблення цифрових моделей екологічного стану територій.

Атмосферне повітря

16. Розроблення заходів зі зниження забруднення атмосферного повітря.

17. Оцінювання впливу транспортних потоків на якість атмосферного повітря.

18. Обґрунтування заходів зі зменшення викидів промислових підприємств.

19. Просторове моделювання забруднення атмосферного повітря.

20. Аналіз впливу кліматичних факторів на якість атмосферного повітря.

Водні ресурси

21. Обґрунтування технологій очищення стічних вод.

22. Підвищення ефективності оборотного водопостачання підприємств.

23. Екологічне оцінювання поверхневих вод.
24. Розроблення природоорієнтованих технологій очищення вод.
25. Обґрунтування заходів щодо екологічно безпечного поводження із шахтними водами.

Відходи та циркулярна економіка

26. Розроблення технологічних рішень у сфері циркулярного управління відходами.
27. Обґрунтування технологій ресурсного відновлення відходів.
28. Оцінювання життєвого циклу продукції (Life Cycle Assessment).
29. Розроблення систем управління будівельними відходами, відходами руйнації.
30. Екологічне обґрунтування технологій повторного використання матеріалів.

Землі та екосистеми

31. Рекультивація порушених земель.
32. Фіторе mediaція забруднених територій.
33. Відновлення деградованих екосистем.
34. Екологічне оцінювання земель після техногенного навантаження.
35. Аналіз біорізноманіття урбанізованих територій.

Кліматичні зміни

36. Адаптація територій до зміни клімату.
37. Природоорієнтовані рішення для підвищення кліматичної стійкості міст.
38. Оцінювання кліматичних ризиків критичної інфраструктури.
39. Розроблення заходів декарбонізації підприємств.
40. Оцінювання вуглецевого сліду продукції або підприємства.

Відновлювана енергетика та енергетична безпека

41. Екологічне обґрунтування розвитку розподіленої генерації.
42. Оцінювання екологічної ефективності сонячних електростанцій.
43. Використання біогазових технологій.
44. Екологічні аспекти накопичення енергії.
45. Обґрунтування систем енергетичної стійкості громад.

Урбоекологія

46. Екологічна безпека міських транспортних систем.
47. Управління шумовим забрудненням.

48. Оцінювання екологічної комфортності міського середовища.
49. Зелена інфраструктура міста.
50. Природоорієнтовані рішення для підвищення стійкості міських територій.

Екологічний менеджмент та ESG

51. Розроблення систем екологічного менеджменту.
52. ESG-оцінювання діяльності підприємств.
53. Розроблення систем корпоративної екологічної відповідальності.
54. Екологічний аудит підприємств.
55. Розроблення стратегій сталого розвитку громад.

Сучасні цифрові технології

56. Використання штучного інтелекту для прогнозування екологічних ризиків.
57. Використання Big Data для оцінювання стану довкілля.
58. Інтелектуальні системи підтримки прийняття екологічних рішень.
59. Цифрові двійники природно-техногенних систем.
60. Автоматизовані системи екологічного моніторингу.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101 «Екологія» : затв. та введ. в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1066. Київ, 2018. 20 с.
2. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2026. 20 с.
3. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12> (дата звернення: 05.07.2026).
4. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2059-19> (дата звернення: 05.07.2026).
5. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України від 20.03.2018 р. № 2354-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2354-19> (дата звернення: 05.07.2026).
6. Про управління відходами : Закон України від 20.06.2022 р. № 2320-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2320-20> (дата звернення: 05.07.2026).

7. Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення : Закон України від 16.07.2024 р. № 3855-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3855-20> (дата звернення: 05.07.2026).

8. Про охорону атмосферного повітря : Закон України від 16.10.1992 р. № 2707-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2707-12> (дата звернення: 05.07.2026).

9. Водний кодекс України : Кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/213/95-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 05.07.2026).

10. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/962-15> (дата звернення: 05.07.2026).

11. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12> (дата звернення: 05.07.2026).

12. Про Національний реєстр викидів та перенесення забруднювачів : Закон України від 20.09.2022 р. № 2614-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2614-20> (дата звернення: 05.07.2026).

13. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [На заміну ДСТУ 3008-95 ; чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.

РЕКОМЕНДОВАНІ ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. **ЕкоСистема – національна онлайн-платформа у сфері захисту довкілля.** Містить доступ до державних екологічних реєстрів, інформаційних систем та електронних послуг у сфері охорони довкілля. URL: <https://eco.gov.ua/> (дата звернення: 05.07.2026).

2. **Реєстри ЕкоСистеми.** Єдиний каталог державних екологічних реєстрів, зокрема реєстрів у сфері оцінки впливу на довкілля, управління відходами, охорони атмосферного повітря, природно-заповідного фонду, використання природних ресурсів та інших напрямів. URL: <https://eco.gov.ua/registers> (дата звернення: 05.07.2026).

3. **Єдиний державний реєстр з оцінки впливу на довкілля.** Містить матеріали процедур оцінки впливу на довкілля, зокрема повідомлення про плановану діяльність, звіти з ОВД, інформацію про громадське обговорення та висновки з оцінки впливу на довкілля. URL: <https://eco.gov.ua/registers/yediniy> (дата звернення: 05.07.2026).

4. **Єдиний реєстр стратегічної екологічної оцінки.** Інформаційний ресурс для оприлюднення та отримання матеріалів, пов'язаних із проведенням стратегічної екологічної оцінки документів державного планування. URL: <https://eco.gov.ua/registers/yedyniy-reiestr-stratehichnoi-ekolohichnoi-otsinky> (дата звернення: 05.07.2026).

5. **Національний реєстр викидів та перенесення забруднювачів.** Містить інформацію про об'єкти, викиди забруднювачів в атмосферне повітря і води, перенесення забруднювачів та відходів за межі промислових майданчиків та звітність операторів. URL: <https://eco.gov.ua/registers/natsionalnyi-reiestr-vykydiv-ta-perenesennia-zabrudniuvachiv> (дата звернення: 05.07.2026).

6. **Міністерство економіки та довкілля (колишнє Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України). Відкриті дані.** Містить перелік наборів відкритих даних у сфері охорони довкілля, зокрема дані державної системи моніторингу довкілля, інформацію щодо ОВД, управління відходами, природних ресурсів та інших напрямів. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/vidkryti-dani/> (дата звернення: 05.07.2026).

7. **Державна служба статистики України. Навколишнє середовище.** Містить офіційну статистичну інформацію щодо утворення та управління відходами, викидів забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря, водних ресурсів, витрат на охорону навколишнього природного середовища та інших екологічних показників. URL: <https://stat.gov.ua/uk/topics/navkolyshnye-seredovyshche> (дата звернення: 05.07.2026).

8. **Єдиний державний веб-портал відкритих даних.** Містить набори відкритих даних органів державної влади та місцевого самоврядування, у тому числі дані у сфері охорони довкілля, використання природних ресурсів, водокористування, викидів, відходів та природно-заповідного фонду. URL: <https://data.gov.ua/> (дата звернення: 05.07.2026).

9. **Дія. Відкриті дані. Екологія.** Інформаційний ресурс щодо використання відкритих державних даних у сфері екології та доступних екологічних наборів даних. URL: <https://diia.data.gov.ua/value/ecology> (дата звернення: 05.07.2026).

10. **База даних «Законодавство України» Верховної Ради України.** Офіційний інформаційний ресурс для пошуку чинних законодавчих та інших нормативно-правових актів України, у тому числі у сфері охорони довкілля, природокористування та екологічної безпеки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 05.07.2026).

ДОГОВІР № _____

на проведення практики здобувачів вищої освіти

м. Дніпро

«___» _____ 20__ р.

Ми, хто нижче підписався, з одного боку – **Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»** (надалі – заклад вищої освіти) в особі першого проректора _____, діючого на підставі статуту та, з іншої сторони _____

(назва підприємства, організації, установи)

(надалі – база практики) в особі _____

(посада, прізвище, ініціали)

діючого на підставі _____,

(статуту підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів на практику за календарним планом:

№ п/п	Назва спеціальності	Курс	Вид практики	К-сть здобувачів	Термін практики	
					початок	кінець
1	Е2 «Екологія»	II	виробнича	N	XX.XX. 20XX	XX.XX. 20XX

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити здобувачам необхідні умови для виконання програми практики, не допускати їх використання на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Забезпечити здобувачам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язковий інструктаж з охорони праці: вступний та на робочому місці. У разі потреби навчити здобувачів-практикантів безпечним методам праці. Забезпечити спецодягом та запобіжними засобами за нормами, встановленими для штатних працівників. Це стосується і лікувально-профілактичного обслуговування.

1.5. Надати здобувачам-практикантам і керівникам практики від закладу вищої освіти можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу здобувачів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку повідомляти навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного здобувача-практиканта та відгук на підготовлений звіт.

1.8. Додаткові умови:

а) на безоплатних умовах база практики – заклад вищої освіти; _____.

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму, а не пізніше ніж за тиждень - список здобувачів-практикантів.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання здобувачами трудової дисципліни та правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, що сталися зі здобувачами.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації проведення практики згідно з чинним законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами, вирішуються в установленому порядку.

Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця проходження практики згідно з календарним планом.

Договір складений у двох примірниках – базі практики та закладу вищої освіти.

Юридичні адреси сторін:

Заклад вищої освіти:

49005

м. Дніпро

пр. Д. Яворницького, 19

навчальний відділ

НТУ «ДП»

База практики:

Підписи та печатки:

Заклад вищої освіти:

База практики:

“ ____ ” _____ 20 ____ р.

“ ____ ” _____ 20 ____ р.

Згідно з договором від «__» _____ 20__ року № _____, який укладено з

направляємо на практику здобувачів ____ курсу, які навчаються за спеціальністю Е2 «Екологія»

Назва практики

Строки практики з „_____” _____ 20__ року
по „_____” _____ 20__ року

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

ПРИЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Директор інституту _____
(підпис)

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Виробнича
(назва практики)

здобувача _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет _____

Кафедра _____

Ступінь вищої освіти _____

Спеціальність _____

_____ курс, група _____
(шифр групи)

Керівник практики від НТУ «ДП» _____
(посада, прізвище та ініціали)

Печатка інституту

Директор інституту _____
(підпис)

Календарний графік проходження практики

[illegible]

Керівники практики:
від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства,
організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Здобувач _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув « _____ » _____ 20 ____ р.

на підприємство, організацію, установу і приступив до практики.

Печатка підприємства,
організації, установи « _____ » _____ 20 ____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув « _____ » _____ 20 ____ р.
з підприємства, організації, установи

Печатка підприємства,
організації, установи „ _____ ” _____ 20 ____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук і оцінка роботи здобувача на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

**КЕРІВНИК ПРАКТИКИ ВІД ПІДПРИЄМСТВА, ОРГАНІЗАЦІЇ,
УСТАНОВИ**

(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Печатка підприємства,
організації, установи « _____ » _____ 20 ____ р.

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від закладу вищої освіти про проходження практики

Дата складання заліку « ____ » _____ 20 ____ року

Оцінка:
за інституційною шкалою _____
(прописом)

кількість балів _____
(цифрами)

Керівник практики від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут природокористування
Кафедра екології
та технологій захисту
навколишнього середовища

ЗВІТ
про **виробничу практику**
магістра

спеціальності E2 «Екологія»

на тему: _____

Виконавець:
здобувач групи _____ група _____
(ПІБ, підпис)

Керівник від підприємства _____
(підпис, печатка, посада, прізвище, ініціали)

Керівник від університету _____
(підпис, науковий ступінь, посада, прізвище, ініціали)

Дніпро
202_

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	1
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....	1
3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ.....	4
3.1. Підготовка до практики.....	4
3.2. Бази практики.....	4
3.3. Керівництво практикою.....	5
3.4. Охорона праці та цивільна безпека при проходженні практики.....	6
4. ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ.....	6
4.1. Робота на підприємстві (в організації, установі).....	6
4.2. Ведення щоденника практики.....	7
4.3. Індивідуальне завдання.....	8
4.4. Перелік матеріалів, що рекомендується зібрати для підготовки звіту.....	10
4.5. Рекомендації щодо збору матеріалів.....	13
5. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ.....	14
5.1. Структура звіту про практику.....	14
5.2. Захист звіту про проходження практики.....	15
5.3. Критерії оцінювання результатів роботи здобувача за програмою виробничої практики.....	16
ПЕРЕЛІК НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	17
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	20
Додаток А.....	23
Додаток Б.....	25
Додаток В.....	26
Додаток Д.....	30

Навчальне видання

ПАВЛИЧЕНКО Артем Володимирович
БОРИСОВСЬКА Олена Олександрівна
КУЛІКОВА Дар'я Володимирівна

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації

для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми
«Екологія» зі спеціальності Е2 «Екологія»

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.

Підписано до видання 16.07.2026. Авт. арк. 1,6.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.