

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

Голова Вченої ради

_____ Геннадій ПІВНЯК

«___» _____ 2024 р.,

протокол № _____

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Екологія»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	101 Екологія
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ	бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	бакалавр з екології

Уводиться в дію з 01.09.2024 р.

Ректор

_____ Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ

Наказ від «___» _____ 2024 р. № _____

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Директор _____ М.М. ОДНОВОЛ _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Начальник відділу _____ О.О. Яворська _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Начальник відділу _____ Ю.О. Заболотна _____

Науково-методична комісія спеціальності 101 Екологія
Протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності

_____ О.В. Матухно _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми _____ О.В. Матухно _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища
Протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Завідувачка кафедри _____ О.О. Борисовська _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Директор навчально-наукового інституту природокористування

_____ В.І. Бузило _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Керівник робочої групи: Матухно Олена Вікторівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища, гарант ОПП
2. Член робочої групи: Борисовська Олена Олександрівна, канд. техн. наук, доцент, завідувачка кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища
3. Член робочої групи: Павличенко Артем Володимирович, д-р техн. наук, професор, професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.
4. Член робочої групи: Рудченко Андрій Геннадійович, старший викладач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.
5. Член робочої групи: Баланюк Анастасія Дмитрівна, здобувач вищої освіти, гр. 101-21-1 П.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	11
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	15
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	19
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	20
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	25
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	27

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 101 Екологія, затвердженого наказом МОН України № 1076 від 04.10.2018 р.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації бакалаврів спеціальності 101 Екологія;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 101 Екологія;
- екзаменаційна комісія спеціальності 101 Екологія;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавра спеціальності 101 Екологія.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація

Повна закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Навчально-науковий інститут природокористування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньо-професійної програми 240 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») визнаються та перезараховуються 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Термін навчання – на основі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців; на основі фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація програми проведена Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, рішення від 25 квітня 2023 р., протокол № 6 (35). Сертифікат про акредитацію освітньої програми №

	4228. Дата видачі сертифіката про акредитацію освітньої програми 28.04.2023 р. Строк дії – до 01.07.2028 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти / ступеня фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодшого спеціаліста»). Особливості вступу на ОП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України у сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Інформаційний пакет за спеціальністю: http://ecology.nmu.org.ua . Освітні програми НТУ «ДП»: https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/
1.2 Мета освітньої програми	
Формування у випускників на принципах академічної доброчесності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього професійних навичок та компетентностей, необхідних для вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	10 Природничі науки / 101 Екологія Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Теоретичний зміст предметної області: Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Методи, методики та технології: Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна Програма орієнтована на розвиток у здобувача вищої освіти комплексу загальних та спеціальних компетентностей у галузі природничих наук, необхідних для здійснення успішної професійної

	діяльності, що забезпечують його конкурентоспроможність на ринку праці та сприяють самореалізації як фахівця.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта з екології в галузі 10 Природничі науки / спеціальності 101 Екологія. Освітня програма «Екологія» спрямована на поєднання в майбутній практичній діяльності екологів здатностей розв'язувати складні спеціалізовані задачі в галузі екології, збалансованого природокористування, охорони довкілля та сталого розвитку на локальному, регіональному та національному рівнях. Формування та оновлення освітньої програми здійснюється з урахуванням сучасних тенденцій розвитку екології та охорони довкілля та дотриманням положень Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 10 Природничі науки / спеціальності 101 Екологія та професійного стандарту «Еколог». Ключові слова: екологія, охорона навколишнього природного середовища, раціональне природокористування, природоохоронна діяльність
Особливості програми	Особливість програми полягає в формуванні у здобувачів освіти загальних і професійних компетентностей та навичок для вирішення практичних проблем у сфері екології, що базуються на принципах екоцентризму, екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку. Програма забезпечує комплексний та системний підхід у підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі в галузі екології, збалансованого природокористування, охорони довкілля та сталого розвитку на локальному, регіональному та національному рівнях
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором ДК 009:2010: Секція Е, розділ 36 « Забір, очищення та постачання води »: група 36.00 забір, очищення та постачання води, розділ 37 « Каналізація, відведення й очищення стічних вод »: група 37.00 каналізація, відведення й очищення стічних вод, розділ 38 « Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів »: група 38.11 збирання безпечних відходів, група 38.12 збирання небезпечних відходів, група 38.21 оброблення та видалення безпечних відходів, група 38.22 оброблення та видалення небезпечних відходів, група 38.32 відновлення відсортованих відходів, розділ 39 « Інша діяльність щодо поводження з відходами »: група 39.00 інша діяльність щодо поводження з відходами.
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 7, рівень FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику на виробництвах тощо. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних здобувачів

	<p>вищої освіти.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання здобувачів вищої освіти, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описами кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.</p> <p>Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.</p>
<p>Форма випускної атестації</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.</p> <p>Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозиторії університету.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.</p>
<p>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Науково-педагогічні працівники, залучені до викладання фахових освітніх компонентів із спеціальності 101 Екологія, мають базову вищу освіту, наукові ступені і вчені звання та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, а також пройшли підвищення кваліфікації. Наукові інтереси викладачів співпадають з орієнтацією освітньої програми. При підготовці бакалаврів за ОП до освітнього процесу залучаються професіонали-практики з виробництва, представники роботодавців, науковці.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Студенти програми мають доступ до університетської бібліотеки, коворкінг просторів Colibry, Unica, спортивного обладнання, арт-центру, системи харчування, студентського містечка тощо. Аудиторії</p>

	<p>обладнані мультимедійною технікою.</p> <p>Для проведення розрахунків, проектування, обробки результатів та інформаційного пошуку є комп'ютерний клас з відповідним програмним забезпеченням та відкритим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Лабораторна база укомплектована приборами, вимірювальними приладами для оцінки якісно-кількісних показників об'єктів довкілля, обладнанням для проведення екологічних експериментів і разом з навчально-методичним забезпеченням освітньої програми гарантують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.</p>
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	<p>Навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньо-професійної програми відповідає нормативним документам НТУ «Дніпровська політехніка».</p> <p>Офіційний вебсайт випускової кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища https://ecology.nmu.org.ua містить необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу за ОП.</p> <p>Для онлайн реалізації програми використовується платформа Moodle в поєднанні з ліцензійним програмним забезпеченням з доступом через особисті кабінети студентів, включаючи додаток Teams.</p> <p>Офіційний сайт дистанційної платформи: https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=25.</p> <p>Усі стаціонарні комп'ютери ЗВО мають безкоштовне підключення до мережевих ресурсів. Студенти мають доступ до репозиторію університету, який містить фаховий контент статей, монографій, дисертацій, кваліфікаційних робіт тощо.</p>
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне керівництво кваліфікаційною роботою тощо
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до укладених угод про академічну мобільність та подвійне дипломування з ТУ «Фрайберзька гірничо академія», Університетом Кобленц-Ландау (Німеччина), Монтан-університетом (Австрія) та Університетом В. Великого (Литва) та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 101 «Екологія» полягає в здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
K01	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності
K02	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

<i>1</i>	<i>2</i>
K03	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
K04	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
K05	Здатність спілкуватися іноземною мовою
K06	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
K07	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
K08	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
K09	Здатність працювати в команді
K10	Навички міжособистісної взаємодії
K11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
K12	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
K13	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

2.2. Спеціальні компетентності

2.2.1. Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
K14	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування
K15	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук
K16	Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук
K17	Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства
K18	Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю
K19	Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління
K20	Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища
K21	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі
K22	Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання
K23	Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень
K24	Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та

1	2
	збалансованого природокористування
K25	Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем
K26	Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами

2.2.2. Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
1	2
K27	Знання екологічних вимог до об'єктів господарської діяльності, принципів та алгоритмів здійснення природоохоронного нагляду та контролю

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання бакалавра зі спеціальності 101 Екологія, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Рез. навч.	Результати навчання	Уміння та навички за професійним стандартом
ПР01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами	
ПР02	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування	
ПР03	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування	
ПР04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки	В1.У3. Проводити внутрішній аудит системи екологічного менеджменту В2.У1. Відстежувати прогрес у досягненні зобов'язань екологічної політики та екологічних цілей підприємства
ПР05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля	А3.У1. Оцінювати показники стану довкілля за результатами екологічного моніторингу сучасними методами лабораторних досліджень В1.У2. Обробляти дані моніторингу та вимірювань для оцінки результатів екологічної діяльності установи В2.У3. Аналізувати результати моніторингу

Рез. навч.	Результати навчання	Уміння та навички за професійним стандартом
		та вимірювань A1.У2. Застосовувати чинні санітарно-гігієнічні (та/або екологічні) нормативи щодо оцінки стану компонентів довкілля A1.У3. Аналізувати та оцінювати індикатори якості довкілля відповідно чинних санітарно-гігієнічних (та/або екологічних) нормативів щодо оцінки стану компонентів довкілля
ПР06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття	Б1.У2. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтного та біологічного різноманіття
ПР07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду	
ПР08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень	Б1.У1. Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень
ПР09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення	
ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Б1.У5. Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень В1.У4. Використовувати інструментальні засоби статистичного аналізу баз даних для зберігання, систематизації та обробки інформації про результати моніторингу, вимірювань, оцінки екологічної ефективності та внутрішніх аудитів системи екологічного менеджменту
ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище	Б1.У3. Аналізувати вплив планованої діяльності на компоненти довкілля (водні, ґрунтові, атмосферні, ресурси, ландшафтне та біологічне різноманіття, клімат) Б4.У1. Прогнозувати вплив технологічних процесів і виробництв на навколишнє середовище В1.У5. Оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля A3.У2. Оцінювати виправдані альтернативи планованої діяльності суб'єктів господарювання В2.У4. Оцінювати екологічну ефективність

Рез. навч.	Результати навчання	Уміння та навички за професійним стандартом
		діяльності підприємства В2.У6. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог В2.У7. Оптимізувати стратегію господарювання в залежності від екологічних умов
ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами	Б3.У1. Розробляти та реалізовувати проєкти, направлені на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології	
ПР14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	
ПР15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів	
ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі	
ПР17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	Б3.У3. Реалізувати комплексні природоохоронні заходи
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	
ПР20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства	А2.У1. Формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства
ПР21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	А1.У1. Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних А1.У4. Здійснювати лабораторні

Рез. навч.	Результати навчання	Уміння та навички за професійним стандартом
		вимірювання (випробування) щодо оцінки якості довкілля Б2.У2. Організувати лабораторні дослідження якості компонентів довкілля В2.У2. Застосовувати методи управління якістю вимірювань
ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	Б2.У1. Впроваджувати природоохоронні заходи та проекти
ПР23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	Б2.У1. Впроваджувати природоохоронні заходи та проекти В1.У1. Готувати звіти про виконані природоохоронні заходи та проекти
ПР24	Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	А4.У4. Пред'являти претензії про відшкодування шкоди, збитків і втрат, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства з охорони навколишнього природного середовища України, та розраховувати їх розмір, звертатися до суду з відповідними позовами
ПР25	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя	

Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми

Рез. навч.	Результати навчання	Уміння та навички за професійним стандартом
ПР26	Уміти визначати порядок застосування законодавчих і нормативних документів у природоохоронному контролі, при оцінюванні екологічного стану об'єктів, ступеню і характеру їх впливу на довкілля, дотримання цими об'єктами вимог законодавства, норм і правил у галузі охорони природи для своєчасного вжиття заходів по усуненню виявлених порушень та попереджень негативного впливу на довкілля	А1.У2. Застосовувати чинні санітарно-гігієнічні (та/або екологічні) нормативи щодо оцінки стану компонентів довкілля А2.У1. Формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства А4.У1. Проводити перевірки (у тому числі документальні) із застосуванням інструментально-лабораторного контролю А4.У2. Складати відповідно до законодавства акти за результатами здійснення державного нагляду (контролю) за додержанням вимог природоохоронного законодавства України А4.У3. Складати протоколи про адміністративні правопорушення та розглядати справи про адміністративні правопорушення,

		<p>накладати адміністративні стягнення у випадках, передбачених законом України</p> <p>A4.U4. Пред'являти претензії про відшкодування шкоди, збитків і втрат, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства з охорони навколишнього природного середовища України, та розраховувати їх розмір, звертатися до суду з відповідними позовами</p> <p>A4.U5. Уживати в установленому порядку заходів досудового врегулювання спорів, виступає позивачем і відповідачем у судах</p> <p>A2.U2. Надавати приписи щодо усунення виявлених порушень вимог законодавства та здійснення контролю за їх виконанням</p> <p>B2.U5. Виявляти та коригувати виявлені невиконання організацією вимог нормативно-правових актів, стандартів організації, договірних зобов'язань у галузі охорони навколишнього середовища;</p> <p>B3.U2. Оформляти дозвільні документи та забезпечувати дотримання їх вимог</p>
--	--	--

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1. ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА		
ПР01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами	Організація управління в екологічній діяльності, Нормування антропогенного навантаження на природне середовище, Громадська екологічна діяльність
ПР02	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування	Основи загальної екології, Екологічна безпека
ПР03	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування	Вища математика, Фізика, Хімія, Біогеохімія, Біологія, Основи загальної екології, Геологія, Біометрія, Метеорологія і кліматологія, Ґрунтознавство
ПР04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки	Екологічна безпека, Організація управління в екологічній діяльності
ПР05	Знати концептуальні основи моніторингу та	Нормування антропогенного

1	2	3
	нормування антропогенного навантаження на довкілля	навантаження на природне середовище Моніторинг довкілля, Курсова робота з моніторингу довкілля
ПР06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття	Основи загальної екології, Ландшафтна екологія та заповідна справа, Біологія, Ландшафтно-екологічна навчальна практика
ПР07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду	Екологічна безпека, Технології утилізації відходів та рециклінгу, Курсова робота з технологій утилізації відходів та рециклінгу, Нормування антропогенного навантаження на природне середовище, Виробнича практика, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень	Інформатика, Моделювання та прогнозування стану довкілля, Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля, Оцінка впливу на довкілля, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення	Оцінка впливу на довкілля, Моделювання та прогнозування стану довкілля, Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	Інформатика, Моделювання та прогнозування стану довкілля, Курсова робота з моделювання та

1	2	3
		прогнозування стану довкілля, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище	Моделювання та прогнозування стану довкілля, Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля, Екологічна безпека, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами	Технології утилізації відходів та рециклінг, Курсова робота з технологій утилізації відходів та рециклінгу, Громадська екологічна діяльність
ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології	Ціннісні компетенції фахівця, Громадська екологічна діяльність, Вступ до спеціальності, Українська мова, Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/ французька)
ПР14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	Українська мова, Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/ французька) Виконання кваліфікаційної роботи
ПР15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів	Ціннісні компетенції фахівця, Економіка природокористування, Цивілізаційні процеси в українському суспільстві, Громадська екологічна діяльність, Оцінка впливу на довкілля
ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі	Оцінка впливу на довкілля, Ландшафтна екологія та заповідна справа, Громадська екологічна діяльність

1	2	3
ПР17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	Оцінка впливу на довкілля, Цивільна безпека, Екологічне право, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище, Загально-екологічна навчальна практика, Ландшафтно-екологічна навчальна практика, Виробнича практика, Передатестаційна практика, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти	Вступ до спеціальності, Ціннісні компетенції фахівця
ПР20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства	Екологічне право, Правознавство, Природоохоронний нагляд та контроль, Оцінка впливу на довкілля
ПР21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища, Біометрія, Моніторинг довкілля, Курсова робота з моніторингу довкілля, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	Громадська екологічна діяльність, Оцінка впливу на довкілля Виконання кваліфікаційної роботи
ПР23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	Оцінка впливу на довкілля, Виробнича практика
ПР24	Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Правознавство, Цивілізаційні процеси в українському суспільстві, Ціннісні компетенції фахівця
ПР25	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві, Фізична культура і спорт, Ціннісні компетенції фахівця

1	2	3
<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>		
ПР26	Уміти визначати порядок застосування законодавчих і нормативних документів у природоохоронному контролі, при оцінюванні екологічного стану об'єктів, ступеню і характеру їх впливу на довкілля, дотримання цими об'єктами вимог законодавства, норм і правил у галузі охорони природи для своєчасного вжиття заходів по усуненню виявлених порушень та попереджень негативного впливу на довкілля	Природоохоронний нагляд та контроль
2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Розподіл за чвертями
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180		
1.1	Цикл загальної підготовки	30		
31	Українська мова	3,0	іс	3
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	1
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/ французька)	6,0	іс	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	1;2;3;4; 5;6;7;8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	5,6
36	Правознавство	3,0	дз	6
37	Цивільна безпека	3,0	іс	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки	120		
1.2.1	<i>Базові освітні компоненти за галуззю знань</i>	20		
Б1	Вища математика	6,0	іс	1;2
Б2	Хімія	5,0	іс	5;6
Б3	Фізика	6,0	іс	3;4
Б4	Інформатика	3,0	дз	1;2
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>	96,5		
Ф1	Вступ до спеціальності	3,0	дз	1;2
Ф2	Геологія	2,0	дз	1
		2,0	іс	2
Ф3	Біологія	7,0	іс	3;4
Ф4	Биометрія	6,0	дз	3;4
Ф5	Метеорологія і кліматологія	4,0	іс	3, 4
Ф6	Основи загальної екології	8,0	іс	5;6
Ф7	Ландшафтна екологія та заповідна справа	8,0	іс	5;6

1	2	3	4	5
Ф8	Біогеохімія	3,0	дз	7
Ф9	Екологічна безпека	5,0	іс	7;8
Ф10	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	5,0	дз	7;8
Ф11	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	4,0	іс	5;6
Ф12	Ґрунтознавство	4,0	дз	8
Ф13	Економіка природокористування	3,0	дз	9
Ф14	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4,5	іс	9;10
Ф15	Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля	0,5	дз	10
Ф16	Громадська екологічна діяльність	3,0	дз	12
Ф17	Оцінка впливу на довкілля	7,0	іс	11;12
Ф18	Технології утилізації відходів та рециклінгу	4,5	іс	11;12
Ф19	Курсова робота з технологій утилізації відходів та рециклінгу	0,5	дз	12
Ф20	Моніторинг довкілля	5,0	іс	13;14
Ф21	Курсова робота з моніторингу довкілля	0,5	дз	14
Ф22	Організація управління в екологічній діяльності	4,0	іс	15
Ф23	Екологічне право	3,0	дз	11
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>	3,5		
С1	Природоохоронний нагляд та контроль	3,5	дз	13;14
1.3	Практична підготовка за спеціальністю та атестація	30		
П1	Загально-екологічна навчальна практика	6,0	дз	4
П2	Ландшафтно-екологічна навчальна практика	6,0	дз	8
П3	Виробнича практика	6,0	дз	12
П4	Передатестаційна практика	3,0	дз	16
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	9,0		16
2.	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60		
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку			
	Разом за обов'язковою та вибірковою частинами	240		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання за обов'язковою частиною освітньої програми подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг,	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом
------	---------	--------	----------------------------	---------------	--

					чверті	семестру	навчального року
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	32, 33, 34, Б1, Б4, Ф1, Ф2	60	7	8	13
		2	33, 34, Б1, Б4, Ф1, Ф2		6		
	2	3	31, 33, 34, Б3, Ф3, Ф4, Ф5		7		
		4	33, 34, Б3, Ф3, Ф4, Ф5, П1		7		
2	3	5	34, 35, Б2, Ф6, Ф7, Ф11	60	6	7	12
		6	34, 35, 36, Б2, Ф6, Ф7, Ф11		7		
	4	7	34, Ф8, Ф9, Ф10		4	7	
		8	34, Ф9, Ф10, Ф12, П2		5		
3	5	9	Ф13, Ф14, (В)	60	2	3	9
		10	Ф14, Ф15, (В)		2		
	6	11	Ф17, Ф18, Ф23 (В)		3	6	
		12	Ф16, Ф17, Ф18, Ф19, (В), П3		5		
4	7	13	37, Ф20, С1, (В)	60	3	4	7
		14	Ф20, Ф21, С1, (В)		3		
	8	15	Ф22, (В)		1	3	
		16	П4, КР		2		

Примітка: Фактична кількість освітніх компонент в чвертях та семестрах при наявності вибірових дисциплін визначається після обрання вибірових дисциплін здобувачами вищої освіти.

8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>.

2. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу І). [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.

3. Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.

4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>.

5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.

6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

8. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. №1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (зі змінами).

10. Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 101 «Екологія». СВО-2018. – К.: МОН України, 2018. – 15 с.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

12. Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 р. №1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

13. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 9 с.

14. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.–21с.

15. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 44 с.

16. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» Дніпро, НТУ «ДП», 2019 - 11 с.

17. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. Д.: НТУ «ДП», 2022. – 23 с.

18. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. –

Д.: НТУ «ДП», 2019. – 53 с.

19. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 18.09.2018, 11.12.2018 та 08.12.2021 / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 31 с.

20. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 22.04.2021 (протокол № 7) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2021.– 12 с.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 01 вересня 2024 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми О.В. Матухно.

Навчальне видання

Розробники:

Матухно Олена Вікторівна
Борисовська Олена Олександрівна
Павличенко Артем Володимирович
Рудченко Андрій Геннадійович
Баланюк Анастасія Дмитрівна

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ
Освітньо-професійної програми «Екологія»
Спеціальності 101 Екологія

Електронний ресурс.

Видано

у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.

