

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету
25 червня 2020р. протокол №6
зі змінами, що затверджені

Вченою радою 03.09.20р., протокол №8

Голова Вченої ради



Г.Г. Півняк

«05» вересня 2020 р.

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 01.09.2020 р.

Наказ від «25» червня 2020 р. № 6-ВР

(зі змінами від 03.09.20р., № 8-ВР)

Г.Г. Півняк

Дніпро
НТУ «ДП»
2020

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № 6 від «31» 08 2020 р.

Директор

[підпис]
(підпис)

Друковий М.М.
(ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу
протокол № 6 від «31» 08 2020 р.

Керівник сектору

[підпис]
(підпис)

Жалюжна Т.М.
(ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № 5 від «31» 08 2020 р.

Начальник відділу

[підпис]
(підпис)

Бузоманко О.М.
(ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № 6 від «31» 08 2020 р.

Начальник відділу

[підпис]
(підпис)

Заболотна Т.О.
(ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 101 Екологія
Протокол № 4 від «26» червня 2020р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності

[підпис]
(підпис)

А.В. Павличенко
(ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми

[підпис]
(підпис)

О.О.Борисовська
(ініціали, прізвище)

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища
Протокол № 1 від «28» 08 2020 р.

Завідувач кафедри

[підпис]
(підпис)

А.В. Павличенко
(ініціали, прізвище)

Директор Інституту природокористування

[підпис]
(підпис)

В.І. Бузило
(ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Керівник робочої групи: Борисовська Олена Олександрівна, к-д техн. наук, доцент, доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища, гарант ОПП
2. Член робочої групи: Павличенко Артем Володимирович, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.
3. Член робочої групи: Кулікова Дар'я Володимирівна, канд. техн. наук, доцент, доцент 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: Фортуна Марія В'ячеславівна, здобувач вищої освіти, гр. 101-17-1.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1 Сідеков Андрій Кабдугалійович, директор, комунальне підприємство «Центр екологічного моніторингу» Дніпропетровської обласної ради».

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	11
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	17
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	19
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	20
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	22
ДОДАТОК А. РЕЦЕНЗІЯ	24

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», 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 базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» визнаються та перезараховуються 60 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого спеціаліста Термін навчання – на основі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців; на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» - 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася Міністерство освіти і науки України, Україна. Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 04002575 відповідно до рішення ДАК від 25 травня 2012 р. протокол №96 (наказ МОНмолодьспорт України

	від 01.06.2012 р. №2117л, на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 №1565) Строк дії сертифіката до 01 липня 2022 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти/освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». 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	http://ecology.nmu.org.ua . Інформаційний пакет за спеціальністю Освітні програми НТУ «ДП»: https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/

1.2 Мета освітньої програми

Підготовка фахівців з екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.

Місія НТУ «ДП» полягає в еволюції освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього (Стратегія розвитку НТУ «Дніпровська політехніка»

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf). Стратегічними напрямками діяльності НТУ «ДП» є: 1. Формування соціокультурного мотиваційного середовища університету, що сприяє професійному зростанню співробітників, забезпечує високу якість освіти, отримання нових знань та їх передачу студентам, а також динамічний розвиток досліджень та інновацій. 2. Досягнення академічної, організаційної та фінансової автономії, демократизації системи управління, покращення соціального захисту студентів, викладачів і співробітників. 3. Формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки й інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. Цілі ОПП корелюються з місією та стратегією Університету, оскільки програма спрямована на забезпечення професійної підготовки студентів до подальшого навчання в магістратурі, їх високої конкурентоспроможності на ринку праці, ефективного виконання ними завдань інноваційного характеру згідно з обраним напрямом професійної діяльності в природоохоронній сфері, а також передбачає налагодження зв'язків із закордонними ЗВО з метою спільного навчання студентів і подальшого отримання подвійних дипломів.

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.
-------------------	---

	<p>Теоретичний зміст предметної області: Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p>Методи, методики та технології: Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, академічна.
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта з екології в галузі 10 Природничі науки / спеціальності 101 Екологія.</p> <p>Ключові слова: екологія, охорона навколишнього природного середовища, раціональне природокористування, природоохоронна діяльність</p>
Особливості програми	Особливість програми полягає в формуванні у здобувачів освіти загальних і професійних компетентностей та навичок для вирішення практичних проблем технічного і технологічного характеру в сфері екології, що базуються на принципах екоцентризму, екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку. Програма забезпечує комплексний та системний підхід у підготовці фахівців, здатних здійснювати контроль рівня забруднення повітря, водних об'єктів, ґрунтів у зоні впливу підприємств різних галузей економіки
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором ДК 009:2010:</p> <p>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.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НПК України – 7, рівень FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику 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

	<p>використовується для конвертації оцінок мобільних здобувачів 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 має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної екологічної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів в галузі екології.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.</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>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 101 Екологія мають наукові ступені та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності</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). Співробітники та здобувачі освіти кафедри залучені до реалізації PhD програми «ЕкоМайнінг: розвиток інтегральної PhD програми зі сталого гірництва» (01.01.2019 – 31.12.2022) між ТУ «Фрайбергська гірничо академія» та НТУ «Дніпровська політехніка». http://ecology.nmu.org.ua/ua/Studies/EcoMining%20Project%20short%20info.pdf .
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою

2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 101 «Екологія» за стандартом 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
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

Об'єкт зазначено у розділі 1.3

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 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
<i>1</i>	<i>2</i>
K27	Здатність до розуміння взаємовідносин між об'єктами та суб'єктами господарювання, антропогенного впливу на навколишнє середовище і стану природних ресурсів, порядку визначення збитків, завданих довкіллю.

З 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.

Комп.	Рез. навч.	Результати навчання
1	2	3
K01	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
K02	ПР08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень
	ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень
K03	ПР07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду
	ПР09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення
K04	ПР14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення
K05	ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень
	ПР14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення
K06	ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології
	ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі
	ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля
K07	ПР15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів
	ПР17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів
	ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля
K08	ПР05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля
	ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень
	ПР21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних
K09	ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології

Комп.	Рез. навч.	Результати навчання
1	2	3
	ПР18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень
	ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля
K10	ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології
	ПР18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень
	ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля
K11	ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
	ПР17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів
K12	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.
K13	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

Комп.	Рез. навч.	Результати навчання
1	2	3
K14	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
	ПР19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти
K15	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
	ПР19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти
K16	ПР02	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування
	ПР09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення
	ПР20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства
K17	ПР07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду

1	2	3
	ПР20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства
K18	ПР04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки
	ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище
	ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
K19	ПР01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами
	ПР04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки
	ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
K20	ПР05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля
	ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
	ПР21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних
K21	ПР06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття
	ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі
	ПР23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів
K22	ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
	ПР12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
	ПР23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів
K23	ПР08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень
	ПР10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень
	ПР14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення
K24	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
	ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі
K25	ПР07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та

1	2	3
		міжнародного і вітчизняного досвіду
	ПР15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів
K26	ПР01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами
	ПР06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття
	ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля

Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми

Комп.	Рез. навч.	Результати навчання
K27	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

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1. ОBOB'ЯЗКОВА ЧАСТИНА		
ПР01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами	Організація управління в екологічній діяльності
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, Вступ до спеціальності
ПР04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки	Організація управління в екологічній діяльності
ПР05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля	Моніторинг довкілля, Курсова робота з моніторингу довкілля, Нормування антропогенного

1	2	3
		навантаження на природне середовище
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, 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
ПР09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення	Оцінка впливу на довкілля
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 прогнозування стану довкілля
ПР11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище	Моделювання та прогнозування стану довкілля, Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля
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
ПР13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології	Ціннісні компетенції фахівця, Громадська екологічна діяльність, Оцінка впливу на довкілля
ПР14	Уміти доносити результати діяльності до	Українська мова,

1	2	3
	професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/ французька)
ПР15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів	Ціннісні компетенції фахівця, Економіка природокористування, Цивілізаційні процеси в українському суспільстві, Цивільна безпека, Громадська екологічна діяльність
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
ПР17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	Оцінка впливу на довкілля Виконання кваліфікаційної роботи
ПР18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень	Виробнича практика, Загально-екологічна навчальна практика, Ландшафтно-екологічна навчальна практика, Передатестаційна практика, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві, Ціннісні компетенції фахівця
ПР20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства	Організація управління в екологічній діяльності, Правознавство
ПР21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища, Моніторинг довкілля, Курсова робота з моніторингу довкілля, Виконання кваліфікаційної роботи
ПР22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля	Екологічна безпека, Оцінка впливу на

1	2	3
		довкілля Виконання кваліфікаційної роботи
ПР23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	Екологічна безпека, Оцінка впливу на довкілля
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
<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	Природоохоронне інспектування
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.	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180			
1.1	Цикл загальної підготовки	30			
31	Українська мова	3,0	іс	ФМК	3
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	ІПТ	1
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/ німецька/ французька)	6,0	іс	ІнМов	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	КФС	1;2;3;4; 5;6;7;8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	ФП	5,6
36	Правознавство	3,0	дз	ЦГЕП	11
37	Цивільна безпека	3,0	іс	ОП та	13

1	2	3	4	5	6
				ЦБ	
1.2	Цикл спеціальної підготовки	120			
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>	20			
Б1	Вища математика	6,0	іс	ВМ	1;2
Б2	Хімія	5,0	іс	Хімії	5;6
Б3	Фізика	6,0	іс	Фізики	3;4
Б4	Інформатика	3,0	дз	ІТКІ	1;2
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>	96,5			
Ф1	Вступ до спеціальності	3,0	дз	ЕТЗНС	1;2
Ф2	Геологія	2,0	дз	ЗСГ	1
		2,0	іс	ГіГ	2
Ф3	Біологія	7,0	іс	ЕТЗНС	3;4
Ф4	Біометрія	6,0	дз	ЕТЗНС	3;4
Ф5	Метеорологія і кліматологія	4,0	іс	ЕТЗНС	3, 4
Ф6	Основи загальної екології	8,0	іс	ЕТЗНС	5;6
Ф7	Ландшафтна екологія та заповідна справа	8,0	іс	ЕТЗНС	5;6
Ф8	Біогеохімія	3,0	дз	ЕТЗНС	7
Ф9	Екологічна безпека	5,0	іс	ЕТЗНС	7;8
Ф10	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	5,0	дз	ЕТЗНС	7;8
Ф11	Організація управління в екологічній діяльності	7,0	іс	ЕТЗНС	7;8
Ф12	Ґрунтознавство	4,0	дз	ЕТЗНС	8
Ф13	Економіка природокористування	3,0	дз	ПЕПШУ	9
Ф14	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4,5	іс	ЕТЗНС	9;10
Ф15	Курсова робота з моделювання та прогнозування стану довкілля	0,5	дз	ЕТЗНС	10
Ф16	Громадська екологічна діяльність	3,0	дз	ЕТЗНС	10
Ф17	Оцінка впливу на довкілля	7,0	іс	ЕТЗНС	11;12
Ф18	Технології утилізації відходів та рециклінгу	4,5	іс	ЕТЗНС	11;12
Ф19	Курсова робота з технологій утилізації відходів та рециклінгу	0,5	дз	ЕТЗНС	12
Ф20	Моніторинг довкілля	5,0	іс	ЕТЗНС	13;14
Ф21	Курсова робота з моніторингу довкілля	0,5	дз	ЕТЗНС	14
Ф22	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	4,0	іс	ЕТЗНС	15
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>	3,5			
С1	Природоохоронне інспектування	3,5	дз	ЕТЗНС	13;14
1.3	Практична підготовка за спеціальністю та атестація	30			
П1	Загально-екологічна навчальна практика	6,0	дз	ЕТЗНС	4
П2	Ландшафтно-екологічна навчальна практика	6,0	дз	ЕТЗНС	8
П3	Виробнича практика	6,0	дз	ЕТЗНС	12
П4	Передатестаційна практика	3,0	дз	ЕТЗНС	16
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	8,5		ЕТЗНС	16
	Виконання кваліфікаційної роботи	0,5		ОП та ЦБ	16
2.	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60			
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку				

1	2	3	4	5	6
	Разом за обов'язковою та вибірковою частинами	240			

Примітка: Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ОП та ЦБ – охорони праці та цивільної безпеки; ВМ – вищої математики; ГіГ – гідрогеології та інженерної геології; ЗСГ – загальної та структурної геології; ІТКІ – інформаційних систем та технологій; ЕТЗНС – екології та технологій захисту навколишнього середовища; ІнМов – іноземних мов; ІПТ – історії та політичної теорії; КФС – фізичного виховання та спорту; ПЕППУ – прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; ФМК – філології та мовної комунікації; ФП – філософії і педагогіки; ЦГЕП – цивільного, господарського та екологічного права.

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	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	14
		2	33, 34, Б1, Б4, Ф1, Ф2		6		
	2	3	31, 33, 34, Б3, Ф3, Ф4		6	8	
		4	33, 34, Б3, Ф3, Ф4, Ф5, П1		7		
2	3	5	34, 35, Б2, Ф6, Ф7	60	5	5	11
		6	34, 35, Б2, Ф6, Ф7		5		
	4	7	34, Ф8, Ф9, Ф10, Ф11		5	7	
		8	34, Ф9, Ф10, Ф11, Ф12, П2		6		
3	5	9	Ф13, Ф14, В	60	6	8	16
		10	Ф14, Ф15, Ф16, В		7		
	6	11	36, Ф17, Ф18, В		6	8	
		12	Ф17, Ф18, Ф19, В, П3		7		
4	7	13	37, Ф20, С1, В	60	6	7	15
		14	Ф20, Ф21, С1, В		6		
	8	15	Ф22, В		6	8	
		16	П4, КР		2		

Примітка: Кількість освітніх компонент в чвертях та семестрах при наявності вибіркового дисциплін визначаються після обрання вибіркового 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 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <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 Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 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» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2017. – 27 с.

20. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 17.01.2020 (протокол № 1) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020.– 13с.

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 2020 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 Борисовська О.О.

ДОДАТОК А. РЕЦЕНЗІЯ

**Комунальне підприємство «Центр екологічного моніторингу»
Дніпропетровської обласної ради»**

ЄДРПОУ 40725107

49004, Дніпропетровська обл., місто Дніпро, проспект Олександра Поля, будинок 2

Рецензія

на освітньо-професійну програму «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», галузі знань 10 «Природничі науки» в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

Одним із найважливіших чинників просування держави на шляху до сталого розвитку є покращення стану навколишнього середовища. Це стосується перш за все великих техногенно-навантажених міст. У місті Дніпро зареєстровано понад 200 підприємств чорної металургії, хімічної промисловості, машинобудування, виробництва будівельних матеріалів тощо, виробнича діяльність яких є головним чинником негативного впливу на навколишнє середовище, насамперед на стан атмосферного повітря. Загальний обсяг викидів в атмосферне повітря міста здійснюється понад 7 000 стаціонарними джерелами забруднення, з яких 6 200 (89%) – організовані. Окрім того, у м. Дніпро налічується близько 1500 автогосподарств, майже 27 тис. одиниць державного транспорту, та понад 150 тис. автомобілів у приватному користуванні мешканців міста. Отже, вагомий внесок у забруднення повітряного басейну міста вносить також автотранспорт, на долю якого припадає біля 40% від сумарного обсягу викидів забруднювальних речовин.

Тому надзвичайно важливою є підготовка здобувачів вищої освіти, які зможуть своєчасно ідентифікувати джерела забруднення довкілля, оцінити рівень їх екологічної небезпеки та обґрунтувати необхідні природоохоронні заходи. Підготовка студентів у Національному технічному університеті за освітньо-професійною програмою «Екологія» забезпечує формування у них знань основних понять, термінів, функцій та задач моніторингу довкілля; нормативних документів, що регламентують особливості функціонування системи моніторингу довкілля; основних параметрів, що контролюються за компонентами довкілля, та критерії, за якими здійснюється нормування якості об'єктів навколишнього середовища.

Під час навчання у студентів забезпечується формування навичок з застосування прямих і непрямих методів спостереження за станом довкілля; розміщення стаціонарних і мобільних постів та розробки програм спостереження в системі екологічного моніторингу; проведення узагальненої оцінки негативного впливу на довкілля певних промислових технологій та/або підприємств різних галузей; формування баз даних джерел забруднення довкілля за формами статистичної звітності підприємства, а також обґрунтування першочергових та перспективних заходів щодо поліпшення стану довкілля у районі розміщення, як окремих промислових підприємств, так і певних галузей промисловості.

Враховуючи вище наведене, вважаємо, що реалізація ОПП «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія», галузі знань 10 «Природничі науки» в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» сприятиме підготовці висококваліфікованих спеціалістів, які зможуть підвищувати ефективність екологічного контролю навколишнього середовища, вирішувати екологічні проблеми промислових підприємств і забезпечувати збалансований розвиток урбанізованих територій.

Директор



А.К. Сідеков