

Міністерство освіти і науки України

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І
ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва Екологія
(назва освітньо-професійної програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність 101 «Екологія»
(код та назва)

галузь знань 10 «Природничі науки»
(шифр та назва)

кваліфікація Магістр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою УДУНТ
28.12.2021 р. протокол № 3
зміни 03.07.2023 р. протокол № 10

професор Олександр ВЕЛИЧКО Голова вченої ради,
Олександр ВЕЛИЧКО



Освітня програма введена в дію
від 28.12.2021 р. наказ № 43
зміни від 05.07.2023 р. наказ № 47

В. О. ректор Олександр ВЕЛИЧКО

Дніпро-2023

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми**

Екологія

(назва освітньої програми)

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
(рівень вищої освіти)

Перший проректор

« 03 » 07 2023 р.

(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчальний відділ
Керівник НВ

« 03 » 07 2023 р.

(підпис)

Світлана БОРИЧЕВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчально-методичний відділ
Керівник НМВ

« 03 » 07 2023 р.

(підпис)

Тетяна ПОЛШКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕДМОВА
освітньо-професійної програми

Екологія

(назва освітньо-професійної програми)

другого (магістерського) рівня

(рівень вищої освіти)

ВНЕСЕНО

Кафедрою

Біологія та зварювальна справа

«27» червня 2023 р.

протокол № 8

Завідувач кафедри



(підпис)

Олег САБЛІН

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

ПІДСТАВА

Програму складено на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю (101 «Екологія»), що затверджений наказом МОН України від «04» «жовтня» 2018 р. № 1066.

Зміни до програми вносились:

- Рішенням вченої ради Українського державного університету науки і технологій від 28.12.2021р., протокол №3(Наказ УДУНТ № 43 від 28.12.2021р.) з метою продовження її реалізації в УДУНТ згідно з Наказом МОН України від 26.04.2021р. № 464 «Про утворення Українського державного університету науки і технологій».

Наказ МОН України від 04.05.22р. Сертифікат про акредитацію спеціальності «Екологія»: серія УД, № 04016443, строк дії сертифікату до 1 липня 2026 р.

Розробники програми:

1. Юлія ЗЕЛЕНЬКО, д.т.н., професор - гарант

Ім'я ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання


(підпис)

2. Марина БЕЗОВСЬКА, к.т.н., доцент

3. Лідія ТАРАСОВА, к.х.н., доцент

4. Максим СОРОКА, к.т.н., доцент

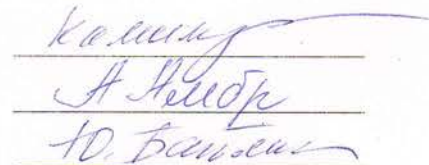


До ОПП надані такі відгуки (рецензії)

1. Тетяна КАЛИМБЕТ

2. Анна АМБРОСОВА

3. Юлія БАЙЛЮК



ЛИСТ ЗМІН
освітньо-професійної програми
Екологія
(назва освітньо-професійної програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти
(рівень вищої освіти: перший (магістерський))

ЗМІНИ, запропоновані та затверджені засіданням ГЗЯОП від 31.05.2023 р. протокол № 3.

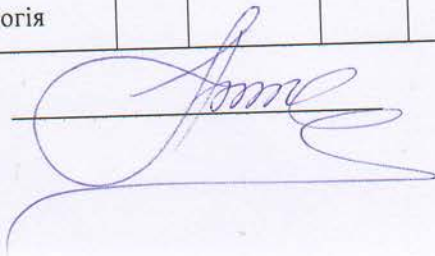
В п. 2 «Перелік компонент освітньо-професійної програми та її логічна послідовність» занести зміни, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Зміни до п. 2 ОПП «Екологія» від 2023 року

ОПП «Екологія» від 2021 р.				ОПП «Екологія» від 2023 р.			
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК)							
Загальна підготовка (всього 17 кредити ECTS)				Загальна підготовка (всього 17 кредитів ECTS)			
ОК1	Ділове(наукове) спілкування іноземною мовою	3	Залік	ОК1	Ділове(наукове) спілкування іноземною мовою	3	диф. залік
ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	5	Екзамен	ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	6	екзамен
ОК3	Стратегія сталого розвитку	3	Залік	ОК3	Стратегія сталого розвитку	4	диф. залік
ОК4	Педагогіка і психологія вищої школи	3	Залік	ОК4	Педагогіка і психологія вищої школи	4	диф. залік
ОК5	Філософія природи	3	Екзамен				
ОК6*	Фізичне виховання*(поза кредитна дисципліна)	4*	Залік				
Професійна підготовка (всього 41 кредити ECTS)				Професійна підготовка (всього 48 кредити ECTS)			
ОК7	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4	Залік	ОК5	Екологічний менеджмент, аудит, стандартизація та сертифікація(КР, КП)	12	екзамен-2
ОК8	Екологічний менеджмент, аудит, стандартизація та сертифікація(КП)	15	Екзамен-2	ОК 6	Оцінка впливу на навколишнє середовище(РГР)	6	екзамен
ОК9	Управління екологічними вимірювальними лабораторіями	3	Залік	ОК7	Науково-виробнича практика	12	залік
ОК10	Науково-виробнича практика	4	Залік	ОК8	Дипломування	18	захист
ОК11	Магістерська робота	15	захист				
ВИБІРКОВИЙ БЛОК							
Загальна підготовка (всього 9 кредити ECTS)				Загальна підготовка (всього 8 кредити ECTS)			
ВБ 1.1	ВБ 1.1.1 - Інтелектуальна власність	3	Залік	ВК 1	Вибіркова компонента 1*	4	диф. залік
	ВБ 1.1.2 - Інноваційний розвиток підприємств						
	ВБ 1.1.3 - Управління змінами на транспорті						
ВБ 1.2	ВБ 1.2.1 - Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Екзамен	ВК 2	Вибіркова компонента 2*	4	диф. залік
	ВБ 1.2.2 - Безпека виробничих процесів						

	ВБ 1.2.3 - Небезпеки сучасного світу							
ВБ 1.3	ВБ 1.3.1 - Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	3	Залік					
	ВБ 1.3.2 - Введення в "Інтернет Речей" і "Кібер безпеку"							
	ВБ 1.3.3 - Програмування та моделювання у системі MATLAB							
Професійна підготовка (всього 23 кредитів ECTS)				Професійна підготовка (всього 17 кредитів ECTS)				
ВБ 1.4	ВБ 1.4.1 - Геоінформаційні системи в екології(РГР)	6	Екзамен	ВК 3	ВК 3.1 Геоінформаційні системи в екології(РГР)	5	екзамен	
	ВБ 1.4.2 - Прогнозування процесів в інженерних системах(РГР)				ВК 3.2 Прогнозування процесів в інженерних системах(РГР)			
	ВБ 1.4.3 - Автоматизовані системи управління якістю навколишнього середовища(РГР)				ВК 3.3 Автоматизовані системи управління якістю навколишнього середовища(РГР)			
ВБ 1.5	ВБ 1.5.1 - Оцінка впливу на навколишнє середовище(РГР)	6	Екзамен	ВК 4	ВК 4.1 Системний аналіз якості навколишнього середовища	4	диф. залік	
	ВБ 1.5.2 - Оцінка екологічного ризику планованої діяльності(РГР)				ВК 4.2 Оцінка екологічного ризику планованої діяльності			
	ВБ 1.5.3 - Стратегія еколого-економічної діяльності(РГР)				ВК 4.3 Стратегія еколого-економічної діяльності			
ВБ 1.6	ВБ 1.6.1 - Експлуатація природоохоронних систем(КП)	8	Екзамен	ВК 5	ВК 5.1 Експлуатація природоохоронних систем(КП)	8	екзамен	
	ВБ 1.6.2 - Промислово-транспортна екологія(КП)				ВК 5.2 Промислово-транспортна екологія(КП)			
	ВБ 1.6.3 - Екологічні аспекти водокористування промислових підприємств(КП)				ВК 5.3 Екологічні аспекти водокористування промислових підприємств(КП)			
ВБ 1.7	ВБ 1.7.1 - Хімія навколишнього середовища	3	Залік					
	ВБ 1.7.2 - Сучасні методи управління якістю навколишнього середовища							
	ВБ 1.7.3 - Енвайронментологія							

Гарант ОПП



Юлія ЗЕЛЕНЬКО

1. Профіль освітньо-професійної програми

спеціальність 101 «Екологія»

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Український державний університет науки і технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньої програми на базі освітнього ступеня бакалавр становить 90 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію серії УД № 04016443, термін дії до 01 липня 2026 року
Рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти НРК України - 7 рівень FQ-EHEA – другий цикл QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність 6 рівня освіти НРК (першого(бакалаврського) рівня вищої освіти). Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на освітній ступінь магістр.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації(2026 р.), щорічний моніторинг
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pk.diit.edu.ua/?view=static&id=49
1.2 Мета освітньої програми	
<p>Метою програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, підготовка кваліфікованих фахівців здатних виконувати професійні завдання та обов'язки, а також забезпечити набуття студентами компетентностей, необхідних для продовження фахової освіти та професійної діяльності.</p>	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <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</p>

	властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна</p> <p>Освітньо-професійна програма має прикладний характер та передбачає міждисциплінарне, інтегроване та інтерактивне навчання.</p> <p>Професійні акценти - здатність до розв'язування складних спеціалізованих задач та вирішування практичних екологічних проблем, які характеризуються комплексністю, невизначеністю умов та передбачають застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук.</p> <p>Наукова орієнтація – розробка, концепцій, принципів сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища і збалансованого природокористування.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна (фахова) вища освіта в галузі 10 «Природничі науки», спеціальність 101 «Екологія».</p> <p>Підготовка фахівців для адміністративної та організаційно-управлінської діяльності, державного нагляду та контролю у галузях екології, охорони довкілля, раціонального природокористування, що передбачає визначену професійну діяльність і можливість подальшої освіти та кар'єрного розвитку.</p> <p><i>Ключові слова:</i> екологія, природокористування, екологічна стандартизація та сертифікація, системний аналіз якості навколишнього середовища, геоінформаційні системи, сучасні методи, нагляд та контроль.</p>
Особливості програми	<p>Освітньо-професійна програма надає можливість отримати поглиблені знання у сфері екології та екологічного менеджменту, аудиту, стандартизації та сертифікації та набути практичних навичок у системному аналізі якості навколишнього природного середовища.</p> <p>Освітньо-професійна програма реалізується в активному навчальному та дослідницькому середовищі, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - набуття практичних навичок у сертифікованій екологічній лабораторії; - науково-виробнича практика в установах, організаціях та підприємствах природоохоронної сфери; - написання магістерської роботи та наукових публікацій. <p>Особливості освітньо-професійної програми полягають у широкому використанні під час навчання сучасних інформаційних технологій на власних віртуальних навчальних ресурсах, зокрема на базі on-line платформи університету.</p>
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускник з освітньою кваліфікацією «Магістр з екології» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт (згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010 та:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1494 Менеджер (управитель) екологічних систем 1411 Менеджер (управитель) у водному господарстві 1412 Менеджер (управитель) з природокористування 1474 Менеджер (управитель) з питань регіонального

	<p>розвитку</p> <p>3449 Державний інспектор Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду. Інспектор з охорони природно-заповідного фонду. Інспектор державний рибоохорони</p> <p>3439 Технічний фахівець в галузі управління Організатор природокористування. Громадський інспектор з використання та охорони земель. Організатор громадських заходів</p> <p>3212 Молодший фахівець в агрономії, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі. Інспектор з охорони природи. Інспектор з використання водних ресурсів. Інспектор з охорони природи. Інспектор із захисту рослин. Технік (природознавчі науки), технік-грунтознавець</p> <p>4190 Спостерігач за забрудненням природного середовища</p> <p>6151 Природоохоронник</p> <p>3340 Фахівець в галузі освіти</p> <p>Випускник з освітньою кваліфікацією «Магістр з екології» може здійснювати незалежну професійну діяльність або працевлаштуватися на посади державних установ, організацій, юридичних осіб, відокремлених підрозділів юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців у таких галузях економічної діяльності (згідно Національного класифікатора України: Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010):</p> <p>А Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство</p> <p>В Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</p> <p>С Переробна промисловість</p> <p>D Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря</p> <p>Е Водопостачання; каналізація, поводження з відходами</p> <p>36 Забір, очищення та постачання води</p> <p>37 Каналізація, відведення й очищення стічних вод</p> <p>38 Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів</p> <p>39 Інша діяльність щодо поводження з відходами</p> <p>F Будівництво</p> <p>Н Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність</p> <p>63 Надання інформаційних послуг</p> <p>71 Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження</p> <p>72 Наукові дослідження та розробки</p> <p>74 Інша професійна, наукова та технічна діяльність</p> <p>82. Адміністративна та допоміжна офісна діяльність</p> <p>84 Державне управління</p> <p>85 Освіта</p> <p>94 Діяльність громадських організацій</p> <p>99 Діяльність екстериторіальних організацій і органів</p>
Подальше навчання	Право продовження навчання здобувачів вищої освіти для отримання першого наукового ступеня доктора філософії (НРК України –8 рівень)за спеціальністю “Екологія”, у галузі знань

	<p>10 “Природничі науки” або у споріднених спеціальностях та галузях знань.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій за іншими освітніми програмами в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікацій.</p> <p>Право на академічну мобільність.</p>
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі LIDER MOODLE УДУНТ, самонавчання, навчання з використанням інструментально-лабораторної бази, навчання з елементами науково-дослідної роботи. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота студента з використанням навчальної бібліотеки з віддаленим електронним доступом, з можливістю консультацій з викладачем або професійним фахівцем.</p> <p>Індивідуально-освітня траєкторія студента забезпечується застосуванням принципів E-learning за окремими освітніми компонентами, індивідуальним підходом до тематики курсових (проектних) завдань та магістерської роботи, науково-виробничої практики. Можливість використання технологій дистанційного навчання.</p> <p>Акцент освітньо-професійної програми зосереджений на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практичному навчанні; - підтримці особистісного та професійного саморозвитку здобувача; - збалансованості індивідуальної та групової роботи; - стимулах набуття вміння презентувати та захищати результати навчання (діяльності)..
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, атестація (захист магістерської роботи).</p> <p>Форми контролю: екзамен, диференційний залік, опитування, письмове або комп'ютерне тестування, захист курсової роботи або проекту, захист магістерської роботи.</p> <p>Освітньо-професійна програма передбачає декілька форм оцінювання та контролю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формативне оцінювання (письмові та усні коментарі та настанови викладачів в процесі навчання, формування навичок самооцінювання, залучення студентів до оцінювання роботи один одного); - сумативне оцінювання (письмові та усні іспити або диференційні заліки з навчальних дисциплін, письмове або комп'ютерне тестування з навчальних дисциплін,

	<p>оцінювання поточної роботи протягом вивчення окремих освітніх компонентів, вибіркове оцінювання залишкових знань);</p> <ul style="list-style-type: none"> - захист звітів з практики або лабораторних робіт, захист курсових робіт або проектів; - публічний захист кваліфікаційної роботи магістра. <p>Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється з урахуванням кодексу академічної доброчесності та систему внутрішнього забезпечення якості освіти університету.</p>
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності	<p>K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K 02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>K 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>K 04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>K 05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>K08. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>K09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>K13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефхівців.</p> <p>K14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>K16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових</p>

	<p>ідей.</p> <p>K18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
<p>1.7 Програмні результати навчання (ПРН)</p>	
	<p>ПРН01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПРН 02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН 04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН 06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПРН 07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПРН 08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПРН 09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах непевної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p>ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПРН 18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного</p>

	<p>ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН 20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого- експертної оцінки впливу на довкілля.</p>
<p>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>До основного складу викладачів освітньої програми залучені науково-педагогічні працівники кафедри. До викладання окремих курсів та дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучені науково-педагогічні працівники університету.</p> <p>Викладачі, що залучені до освітнього процесу, є активними і визнаними вченими, кваліфікованими менеджерами природокористування, сертифікованими експертами національного та міжнародного рівнів. Частина викладачів провадять незалежну природоохоронну діяльність, консультують промислові підприємства, органи місцевого самоврядування та громадські організації.</p> <p>Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес серед них: доктора наук, професори; кандидати наук, доценти, що відповідає Ліцензійним умовам провадження діяльності закладами вищої освіти.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм, що відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності ЗВО(а саме: спеціалізовані лабораторії для хімічного та фізико-хімічного аналізу, обладнані установками для дослідження будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження, спектрофотометри, рН-метри, фотоколориметри, ваги аналітичні електронні та інш.).</p> <p>Перелік обладнання та приміщень, де воно розташоване вказано на сайті університету: Кафедра «Екологічна та цивільна безпека»: https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/bjd/material_base</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Студенти, що навчаються за цією освітньою програмою, а також викладачі, мають можливість користуватися інформаційно-технічними ресурсами бібліотеки університету, окремими бібліотечними пунктами навчально-наукових структурних підрозділів університету.</p> <p>Студентам надається вільний доступ до електронної бібліотеки, каталогу електронних послуг та електронного репозитарій університету: https://library.ust.edu.ua/uk</p> <p>У студентів є доступ до друкованих різними мовами видань (монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо), а також їх електронних версій. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці університету або використовувати доступ до глобальної мережі Інтернет та баз даних електронних каталогів.</p> <p>Студентам та викладачам університету забезпечується вільний доступ до науко метричних баз даних Scopus, Web of Science, EBSCO, а також низки професійних інформаційно-довідкових</p>

	<p>систем (БД «Охорона навколишнього середовища», Інформаційна довідкова система "БУДСТАНДАРТ", «Офіційний вісник України»).</p> <p>Найвний бібліотечний фонд є достатнім для забезпечення освітнього процесу за освітньою програмою, діє електронний репозитарій наукових та методичних видань. Реалізація освітньої програми забезпечується також освітніми ресурсами для самостійного та дистанційного on-line навчання на базі платформи MOODLE.(https://lider.ust.edu.ua)</p> <p>Офіційний веб-сайт університету http://diit.edu.ua містить інформацію про освітню програму, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, головні новини університету та його підрозділів, контакти.</p> <p>Студенти мають можливість використовувати дидактично-методичні матеріали, підготовлені викладачами університету (підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо), які доступні в електронному форматі. Методичний матеріал щорічно перевіряється та за потреби актуалізується, оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми.</p>
<p>1.9 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Українського державного університету науки і технологій» (введено в дію наказом ректора від 02.11.2022 №73) https://ust.edu.ua/education/academic_mobility</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх договорів між УДУНТ та вищими навчальними закладами-партнерами зарубіжних країн, відповідно до порядку реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу університету.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних студентів здійснюється на загальних умовах, після додаткової мовної професійно-орієнтованої підготовки. За потреби методичне забезпечення окремих компонентів освітньої програми надається англійською мовою. Можливість викладання окремих дисциплін циклу професійної підготовки англійською мовою надається за запитом іноземних здобувачів освіти.</p> <p>Організацію навчального процесу для іноземних студентів здійснює відділ роботи з іноземними студентами. Іноземним студентам надається спеціальний окремих гуртожиток.</p>

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти за освітньо-професійною програмою(ОК)			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК1	Ділове(наукове) спілкування іноземною мовою	3	диф. залік
ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	6	екзамен
ОК3	Стратегія сталого розвитку	4	диф. залік
ОК4	Педагогіка і психологія вищої школи	4	диф. залік
Разом за обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки		17	
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК5	Екологічний менеджмент, аудит, стандартизація та сертифікація(КР, КП)	12	екзамен-2
ОК 6	Оцінка впливу на навколишнє середовище(РГР)	6	екзамен
ОК7	Науково-виробнича практика	12	залік
ОК8	Дипломовання	18	захист
Разом за обов'язковими компонентами циклу професійної підготовки		48	
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 65 кредитів ЄКТС			
2. Вибіркові компоненти освітньої програми(ВК)			
2.1 Цикл загальної підготовки			
ВК 1	Вибіркова компонента 1*	4	диф. залік
ВК 2	Вибіркова компонента 2*	4	диф. залік
Разом за вибіровими компонентами циклу загальної підготовки		8	
2.2 Цикл професійної підготовки			
ВК 3	Вибіркова компонента 3*(РГР)	5	екзамен
ВК 4	Вибіркова компонента 4*	4	диф. залік
ВК 5	Вибіркова компонента 5*(КП)	8	екзамен
Разом за вибіровими компонентами циклу професійної підготовки		17	
Загальний обсяг вибірових компонент: 32 кредитів ЄКТС			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 90 кредитів ЄКТС			
Перелік вибірових компонент за результатами моніторингу та аналізу якості освітньої діяльності за ОПП може переглядатися щороку, змінюватися, поповнюватися та оновлюватися			
* - перелік дисциплін, рекомендований до вивчення стейкхолдерами, наведено в Додатку А			

Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	обов'язкові компоненти	вибіркові компоненти	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	17/19	8/9	25/28
Цикл професійної підготовки	48/53	17/19	65/72
Всього за весь термін навчання	65/72	25/28	90/100

2.2 Структурно-логічна схема ОП.

Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проєкт (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисциплін, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК1	Ділове(наукове) спілкування іноземною мовою	ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	ОК6, ОК7, ОК8
ОК3	Стратегія сталого розвитку	ОК5, ОК6, ОК7, ОК8
ОК4	Педагогіка і психологія вищої школи	ОК2, ОК7, ОК 8
ОК5	Екологічний менеджмент, аудит, стандартизація та сертифікація	ОК6, ОК7, ОК8
ОК6	Оцінка впливу на навколишнє середовище	ОК5, ОК7, ОК8
ОК7	Науково-виробнича практика	ОК8
ОК8	Дипломовання	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників за освітньою професійною програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми в сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Перед атестацією здобувачів відбувається перевірка кваліфікаційної роботи щодо порушень академічної доброчесності. Основним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є український сервіс перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unichек, який визначений інструментом експертизи тексту в університеті.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або репозитарії університету. Завершується атестація здобувачів видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK 7	OK8
K 01	+	+		+	+			
K 02		+	+	+		+	+	+
K03		+	+			+		+
K04		+					+	+
K05	+							+
K06		+	+			+		+
K07	+			+		+		
K08		+				+		+
K 09		+			+		+	+
K 10			+		+			
K 11		+					+	+
K12		+				+	+	+
K13	+		+				+	
K14			+	+				
K15		+				+	+	+
K16	+				+			+
K17		+	+			+	+	+
K18		+		+		+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK 7	OK8
ПРН1	+						+	+
ПРН2					+	+	+	+
ПРН3		+	+			+		+
ПРН4						+		+
ПРН5				+			+	+
ПРН6	+						+	+
ПРН7	+							+
ПРН8	+			+	+		+	+
ПРН9			+					+
ПРН 10		+	+					+
ПРН 11			+		+	+		+
ПРН 12						+		+
ПРН 13						+	+	+
ПРН 14			+			+	+	+
ПРН 15		+			+	+		+
ПРН 16					+			+
ПРН 17	+		+	+		+		+
ПРН 18			+		+	+		+
ПРН 19		+						+
ПРН 20		+				+		+

ДОДАТОК А
Перелік вибіркових компонент,
рекомендованих до вивчення стейкхолдерами

Вибіркова компонента	Код компоненти	Навчальна дисципліна
ВК 1		Каталог університету
ВК 2		Каталог університету
Професійна підготовка		
ВК 3	ВК 3.1	Геоінформаційні системи в екології(РГР)
	ВК 3.2	Прогнозування процесів в інженерних системах(РГР)
	ВК 3.3	Автоматизовані системи управління якістю навколишнього середовища(РГР)
ВК 4	ВК 4.1	Системний аналіз якості навколишнього середовища
	ВК 4.2	Оцінка екологічного ризику планованої діяльності
	ВК 4.3	Стратегія еколого-економічної діяльності
ВК 5	ВК 5.1	Експлуатація природозахисних систем(КП)
	ВК 5.2	Промислово-транспортна екологія(КП)
	ВК 5.3	Екологічні аспекти водокористування промислових підприємств(КП)

