

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Екологія транспортної інфраструктури»**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	<b><u>другий (магістерський)</u></b>
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	<b><u>101 Екологія</u></b>
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	<b><u>10 Природничі науки</u></b>
<b>ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	<b><u>магістр з екології</u></b>

**Пропозиції та зауваження надсилати на електронну  
адресу [sorochynska\\_ol@gsuite.duit.edu.ua](mailto:sorochynska_ol@gsuite.duit.edu.ua)  
Контактна особа – Сорочинська Олена Леонідівна**

## ЗМІСТ

Передмова	5
1. Профіль освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»	6
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» та їх логічна послідовність	11
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»	11
2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»	13
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	14
4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»	15
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»	16

# 1. Профіль освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури»

<b>1. Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет управління залізничним транспортом Кафедра екології та безпеки життєдіяльності
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – другий (магістерський) Магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Екологія транспортної інфраструктури»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, обсяг освітньо-професійної програми 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік та 4 місяці
Наявність акредитації	відсутня
Цикл/рівень	FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 101 «Екологія», наявність ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, за умови успішного проходження додаткових вступних випробувань.
Мова(и) викладання	Державна (українська)
Термін перегляду освітньої програми	2024
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/">https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем, розробки природоохоронних заходів, проведення наукових і практичних досліджень, виконання організаційних та технічних робіт у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Створення цілісної системи навчання магістрів, що забезпечує їх високу кваліфікацію та компетентність в галузі екологічної безпеки транспортної інфраструктури.	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область, (галузь знань, спеціальність)	10 Природничі науки 101 Екологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Програма пропонує комплексний підхід до вивчення питань у галузі екології транспортної інфраструктури, охорони навколишнього середовища та природокористування через теоретичне та практичне навчання. Дана програма формує у студентів комплекс знань, умінь та навичок у галузі екології транспортної інфраструктури, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування на підприємствах транспорту. Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців з екології, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології,

	транспортної інфраструктури, охорони навколишнього природного середовища та природокористування, що передбачає застосування теорій та методів наук, пов'язаних з екологією, охороною довкілля та природокористуванням, які характеризуються міждисциплінарністю.
Особливості програми	Освоєння програми вимагає проходження науково-дослідної практики в організаціях і підприємствах природоохоронної сфери, а також на підприємствах транспортної інфраструктури; написання наукових робіт, тез, статей; презентації проведених досліджень на науково-практичних конференціях.
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть здійснювати професійну діяльність за видом економічної діяльності «Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук» (код КВЕД 73.10, код ISIC 731).</p> <p>Випускники можуть надавати послуги щодо наукового дослідження та експериментального розроблення у сфері природничих наук, а також консультаційні послуги щодо охорони довкілля (код ДК 016:2010 72.19.19, 72.19.50, 74.90.13).</p> <p>Професійна діяльність в галузі екології та охорони навколишнього середовища, установах, організаціях різних форм власності на посадах визначених чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2211.2 Еколог; 2211.2 Експерт з екології; 2213.1 Науковий співробітник; 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 Інженер з природокористування; 2213.2 Фахівець з екологічної освіти; 2310.2 Викладач вищого навчального закладу; 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем; 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 Інженер з природокористування; 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми); 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Основний підхід: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проєктне навчання, навчання через лабораторну практику, навчання через дослідження.</p> <p>Методи викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, наукові семінари, практика, елементи дистанційного навчання на платформі Moodle, google classroom, методи збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачено використання освітніх технологій: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці) тощо</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, розрахункові роботи, індивідуальні завдання, есе, іспити тощо.</p>
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною системою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

<b>6. Компетентності</b>	
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, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p><b>ЗК01.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації зрізних джерел.</p> <p><b>ЗК07.</b> Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<p><b>ФК01.</b> Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК02.</b> Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p><b>ФК03.</b> Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p><b>ФК04.</b> Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p><b>ФК05.</b> Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p><b>ФК06.</b> Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК07.</b> Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ФК08.</b> Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК09.</b> Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p><b>ФК10.</b> Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
<p><b>ПРН 01.</b> Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p><b>ПРН 02.</b> Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН 03.</b> Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p><b>ПРН 04.</b> Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p><b>ПРН 05.</b> Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p><b>ПРН 06.</b> Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p><b>ПРН 07.</b> Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p>	

- ПРН 08.** Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
- ПРН 09.** Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПРН 10.** Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
- ПРН 11.** Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
- ПРН 12.** Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
- ПРН 13.** Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.
- ПРН 14.** Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
- ПРН 15.** Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПРН 16.** Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
- ПРН 17.** Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.
- ПРН 18.** Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.
- ПРН 19.** Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПРН 20.** Володіти основами еколоґо-інженерного проектування та еколоґо-експертної оцінки впливу на довкілля.

#### **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної роботи та/або роботи за фахом. 100% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення для підготовки магістрів спеціальності 101 Екологія освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, комп'ютерні класи – потужними комп'ютерами та сучасним спеціальним програмним забезпеченням, яке відповідає потребам навчання спеціальним дисциплінам. Комп'ютеризовані робочі місця у бібліотеці надають можливість доступу до Інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Здобувачі вищої освіти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Інтернет.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисциплін, що входять до циклу підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 101 Екологія освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» складається з: робочих програм дисциплін, навчальних посібників, конспекту лекцій, презентацій до лекцій, методичних вказівок до виконання практичних / лабораторних робіт / курсових робіт, дистанційного курсу на платформі Moodle, google classroom; літератури в паперовому та електронному вигляді, яка доступна в системі бібліотечно-інформаційного забезпечення ДУІТ. <a href="https://duit.edu.ua/about/library/">https://duit.edu.ua/about/library/</a>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угод про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується співпрацею з Європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до державних вимог.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1.1 Перелік освітніх компонент освітньо-професійної програми

Програма передбачає обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни, які включають дисципліни загальної та професійної підготовки. При формуванні індивідуального навчального плану студент має право обирати в обсязі 25% кредитів ECTS навчальні дисципліни з переліку вибіркової частини, у тому числі навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і, які пов'язані зі специфікою спеціальності, за погодженням із завідувачем випускової кафедри та керівником відповідного факультету.

Код н/д	Компонент освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<i>1.1 Обов'язкові компоненти ОП</i>			
ОК 1	Системний аналіз якості навколишнього середовища	4	іспит
ОК 2	Іноземна мова наукового спрямування	3	залік
ОК 3	Методологія та організація наукових досліджень	4	іспит
<b>Разом</b>		<b>11</b>	
<i>1.2 Вибіркові компоненти ОП</i>			
ВБ 1	Вибірковий освітній компонент загальної підготовки	4	залік
ВБ 2	Вибірковий освітній компонент загальної підготовки	4	залік
ВБ 3	Вибірковий освітній компонент загальної підготовки	4	залік
<b>Разом</b>		<b>12</b>	
<b>Разом за циклом</b>		<b>23</b>	
<b>II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<i>2.1 Обов'язкові компоненти ОП</i>			
ОК 4	Оцінка впливу транспортної інфраструктури на довкілля	4	іспит
ОК 5	Охорона праці в галузі	4	іспит
ОК 6	Управління екологічними та соціальними ризиками	3	іспит
ОК 7	Екологічна безпека транспортних підприємств	5	іспит
ОК 8	Управління міжнародними екологічними проектами	6	іспит/КР
ОК 9	Стратегія сталого розвитку	3	іспит
ОК 10	Науково-дослідна практика	10	залік
<b>Разом</b>		<b>35</b>	
<i>2.2 Вибіркові компоненти ОП</i>			
ВБ 4	Вибірковий освітній компонент фахової підготовки	4	залік
ВБ 5	Вибірковий освітній компонент фахової підготовки	4	залік
ВБ 6	Вибірковий освітній компонент фахової підготовки	4	залік
<b>Разом</b>		<b>12</b>	
<b>Разом за циклом</b>		<b>47</b>	
ОК 11	Кваліфікаційна робота	20	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90 кредитів</b>	

Студенти можуть обирати вибіркові дисципліни з інших освітньо-професійних програм на сайті ДУІТ <https://duit.edu.ua/educational-activities/selective-disciplines/>.

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

### I КУРС

<i>I семестр (I)</i>			<i>Кільк. кред.</i>	<i>II семестр (II)</i>			<i>Кільк. кред.</i>
1	Іноземна мова наукового спілкування	залік	3	1	Управління екологічними та соціальними ризиками	іспит	3
2	Екологічна безпека транспортних підприємств	іспит	5	2	Методологія та організація наукових досліджень	іспит	4
3	Управління міжнародними екологічними проектами	іспит КР	6	3	Стратегія сталого розвитку	іспит	3
4	Охорона праці в галузі	іспит	4	4	Системний аналіз якості навколишнього середовища	іспит	4
5	Оцінка впливу транспортної інфраструктури на довкілля	іспит	4	5	Вибіркова компонента із циклу дисциплін загальної підготовки	залік	4
6	Вибіркова компонента із циклу дисциплін загальної підготовки	залік	4	6	Вибіркова компонента із циклу дисциплін професійної підготовки	залік	4
7	Вибіркова компонента із циклу дисциплін професійної підготовки	залік	4	7	Вибіркова компонента із циклу дисциплін професійної підготовки	залік	4
				8	Вибіркова компонента із циклу дисциплін загальної підготовки	залік	4
	<b>Іспити</b>	<b>4</b>			<b>Іспити</b>	<b>4</b>	
	<b>Заліки</b>	<b>3</b>			<b>Заліки</b>	<b>4</b>	
	<b>КР</b>	<b>1</b>			<b>КП</b>	<b>-</b>	
<b>Σ</b>			<b>30</b>	<b>Σ</b>			<b>30</b>
			<b>Σ</b>				<b>60</b>

## II КУРС

<i>III семестр (III)</i>			<i>Кільк. кред.</i>				
1.	Науково-дослідна практика	залік	10				
2.	Підготовка кваліфікаційної роботи	іспит	20				
	<b>Іспити</b>						
	<b>Заліки</b>	<b>1</b>					
	$\Sigma$		30				
			$\Sigma$				

**Форма атестації здобувачів першого (бакалаврського)  
рівня вищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської (дипломної) роботи і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього рівня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації «магістр з екології».
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота є завершеним дослідженням, яке передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p> <p>Кваліфікаційна робота та перевірка на плагіат буде розміщена на офіційному сайті факультету управління залізничним транспортом Державного університету інфраструктури та технологій <a href="https://fuzt.duit.edu.ua/">https://fuzt.duit.edu.ua/</a></p> <p>Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи визначається закладом вищої освіти (п. 4.7. «Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті інфраструктури та технологій»).</p>

#### 4. Матриця відповідності компетентностей компонентам ОПІ

Компетентності	Компоненти ОПІ									
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10
<b>ІК</b>	+									
<b>Загальні компетентності</b>										
<b>ЗК 01</b>		+		+		+	+		+	
<b>ЗК 02</b>	+		+					+		
<b>ЗК 03</b>		+			+	+	+		+	+
<b>ЗК 04</b>	+			+				+	+	
<b>ЗК 05</b>		+			+					+
<b>ЗК 06</b>	+		+			+	+			
<b>ЗК 07</b>					+			+		+
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>										
<b>ФК 01</b>		+	+		+		+		+	+
<b>ФК 02</b>	+			+		+		+		
<b>ФК 03</b>	+		+			+	+	+	+	+
<b>ФК 04</b>				+	+					+
<b>ФК 05</b>		+					+	+		
<b>ФК 06</b>				+		+			+	
<b>ФК 07</b>	+		+		+		+		+	+
<b>ФК 08</b>			+		+			+		
<b>ФК 09</b>		+				+			+	+
<b>ФК 10</b>	+		+	+	+		+			+



