

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання Вченої ради
Українського державного
університету залізничного транспорту
«06» січня 2023 р. № 1

(В редакції після перегляду
Протокол засідання Вченої ради
Українського державного
університету залізничного транспорту
«22» березня 2024 р. № 3)

Ввести в дію
з 2024/2025 навчального року



Сергій ПАНЧЕНКО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ГЕОДЕЗІЯ, ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР

Рівень вищої освіти:	другий
Ступінь вищої освіти:	магістр
Галузь знань:	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність:	193 Геодезія та землеустрій

I Преамбула

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що:

1) освітньо-професійна програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій);

2) визначено вимоги до освітньої програми:

обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;

перелік обов'язкових компетентностей випускника;

нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

форми атестації здобувачів вищої освіти;

вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей (у стандартах рівня молодшого бакалавра (за їх наявності)), міждисциплінарних освітньо-наукових програм (у стандартах магістра та доктора філософії (за їх наявності));

вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

3) освітня програма повинна містити:

перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;

кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

4) заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти.

Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій, галузь знань 19 Архітектура та будівництво розроблена на основі Стандарту вищої освіти України, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2023 р. № 835; проектною групою кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою будівельного факультету Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

:

УГНЕНКО Євгенія Борисівна	– завідувач кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, доктор техн. наук, професор (гарант освітньої програми).
КОРОСТЕЛЬОВ Євген Миколайович	– доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, канд. техн. наук, доцент.
УЖВІЄВА Олена Миколаївна	– доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, канд. техн. наук, доцент.

з залученням та врахуванням пропозицій стейкхолдерів:

ЯРЕМЕНКО Володимир Володимирович	– директор Державного підприємства «Український державний головний науково-дослідний і виробничий інститут інженерно-технічних і екологічних вишукувань УКРНДІПНТВ» (канд. юр. наук)
СУСКА Анастасія Анатоліївна	– декан факультету лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування Державного біотехнологічного університету (д.е.н., професор)
УДЯНСЬКА Яна Вікторівна	– директор Державного підприємства «Харківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»

2) схвалено на засіданні:

кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою від «22» січня 2024 р. (протокол № 10);

науково-методичної комісії будівельного факультету «19» лютого 2024 р. (протокол № 5);

Вченої ради будівельного факультету від «19» лютого 2024 р. (протокол № 5);

3) затверджено на засіданні Вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «22» березня 2024 р. (протокол № 3).

2. Профіль освітньо-професійної програми «Геодезія, землеустрій та кадастр»

2.1. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Форми здобуття освіти	Денна, вечірня, заочна, дистанційна, дуальна
Освітня кваліфікація	Магістр з геодезії та землеустрою
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення та/або діяльності: теорії, методики, технології створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель; сучасні геоінформаційні технології обробки інформації про стан земельних ресурсів та їх використання; забезпечення зведення інженерних споруд (включаючи підземні) та вивчення георосторових зв'язків між об'єктами та структурами.</p> <p>Освітньо-професійна програма спрямована на забезпечення теоретичної, практичної підготовки висококваліфікованих кадрів, які б набули інноваційного досвіду в галузі геодезії, землеустрою та кадастру; інженерних вишукувань на залізничному транспорті; загальних засад методології наукової та професійної діяльності; інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності при реформуванні залізничного транспорту.</p> <p>Цілі навчання: набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою; інженерних вишукувань на залізничному транспорті.</p> <p>Унікальність освітньо-професійної програми полягає у її спрямованості на розв'язання комплексних специфічних задач геодезичної та залізничної галузі. Увага акцентується на здатності і вміннях здобувачів застосовувати інноваційні технології інформаційного моделювання транспортної інфраструктури та шляхів сполучення; геодезичні технології діагностики об'єктів інфраструктури залізничного транспорту;</p>

	<p>референційні системи в геодезії, що потребує від фахівців геодезичної галузі особливих знань та навичок, що надає освітня програма.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції, теорії створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель у міждисциплінарних контекстах.</p> <p>Методи, методика та технології: аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення; геодезичне, навігаційне, аерознімальне обладнання; фотограмметричні та картографічні комплекси та системи; спеціалізоване геоінформаційне, геодезичне і фотограмметричне програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач в геодезії та землеустрої.</p>
Академічні випускників	права Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Працевлаштування на посади відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), які потребують наявності вищої освіти зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. Робочі місця у державних землевпорядних, геодезичних будівельних установах, органах місцевого самоврядування, приватних організаціях в сфері геодезії, землеустрою, будівництва і архітектури; закладах освіти відповідного профілю, наукових установах, дослідницьких центрах.
Кількість навчання	семестрів/років 3 / 1,5

2.2 Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньо-професійною програмою відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітнього рівня магістра можуть вступати особи, які здобули освітній рівень бакалавра.

Програма фахових вступних випробувань для осіб, які здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття компетентностей та здобуття результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС.

Обсяг освітньо-наукової програми становить 120 кредитів ЄКТС, з них обсяг дослідницької (наукової) компоненти – не менше 36 кредитів ЄКТС.

Не менше 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю «Геодезія та землеустрій», визначених цим Стандартом.

Для освітньо-професійних програм мінімальний обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики становить не менш 9 кредитів ЄКТС.

Для освітньо-наукових програм мінімальний обсяг кредитів ЄКТС, призначених для науково-дослідницької практики становить не менш 18 кредитів ЄКТС.

Заклад вищої освіти має право визначити та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми.

2.3. Очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти

1	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.
2	Загальні компетентності	ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій. ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
3	Спеціальні (фахові, предметні) компетенції	СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань. СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

	<p>СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів, навігаційних систем та їх устаткування. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання.</p> <p>СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.</p> <p>СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.</p>
--	--

2.4 Нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у термінах результатів навчання

РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.

РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

РН06. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.

РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

PH08. Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проектів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.

PH09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

PH10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

PH11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

PH12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

PH13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

PH14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.

Відповідність результатів навчання та компетентностей наведена в таблиці 1, відповідність результатів навчання та освітніх компонент – в таблиці 2.

3. Перелік освітніх компонентів та їх логічна послідовність

№ з/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
ОК 01	Цивільний захист та охорона праці в галузі	3	1	іспит
ОК 02	Методи дистанційного зондування Землі	3	1	іспит
ОК 03	Теорія і методологія наук про Землю	3	1	залік
ОК 04	Військова топографія	3	1	іспит
ОК 05	Менеджмент персоналу	3	1	залік
ОК 06	Психологія ділового спілкування	3	1	залік

№ з/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
Обсяг нормативних освітніх компонент		18		
Дисципліни вільного вибору студента циклу загальної підготовки				
ВК 01	Дисципліна 1**	3	1	*
ВК 02	Дисципліна 2**	3	1	*
Обсяг вибіркового освітнього компонент		6		
Загальний обсяг освітніх компонент циклу		24		
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
ОК 07	Аерокосмічні знімальні системи	3	1	залік
ОК 08	Геодезичні технології діагностики об'єктів інфраструктури	4	1	іспит
ОК 09	Технології автоматизованого проектування в землеустрої	4	1	залік
ОК 10	Протиерозійна організація територій та формування агроландшафтів	4	1	іспит
ОК 11	Державна експертиза землевпорядних рішень	3	1	іспит
ОК 12	Інституціональне забезпечення кадастру нерухомості	3	1	іспит
Обсяг нормативних освітніх компонент		21		
ОК 13	Переддипломна практика	6		залік
Дисципліни вільного вибору студента циклу професійної підготовки				
ВК 03	Дисципліна 1**	6	1	*
ВК 04	Дисципліна 2**	6	1	*
ВК 05	Дисципліна 3**	6	1	*
ВК 06	Дисципліна 4**	6	1	*
Обсяг вибіркового освітнього компонент		24		
Загальний обсяг освітніх компонент циклу		75		
ОК 14	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	15		Публічний захист
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90		

* - форма підсумкового контролю визначається навчальним планом;

** - освітня компонента визначається за результатами вибору студентів відповідно до встановленого порядку.

Логічна послідовність вивчення освітніх компонент визначається їх черговістю за початком вивчення (для освітніх компонент, які вивчаються протягом кількох семестрів початок вивчення освітніх компонент визначається першим семестром їх вивчення). Освітні компоненти наступної черги не можуть вивчатися до або одночасно з початком вивчення освітніх компонент попередньої черги.

Черговість вивчення освітніх компонент:

1) освітні компоненти першої черги:

теорія і методологія наук про Землю;

методи дистанційного зондування Землі;

аерокосмічні знімальні системи;

технології автоматизованого проєктування в землеустрої;

геодезичні технології діагностики об'єктів інфраструктури;

референційні системи в геодезії;

військова топографія;

цивільний захист та охорона праці в галузі.

2) освітні компоненти другої черги:

менеджмент персоналу;

психологія ділового спілкування;

державна експертиза землевпорядних рішень;

інституціональне забезпечення кадастру нерухомості;

протиерозійна організація територій та формування агроландшафтів;

3) освітня компонента третьої черги:

переддипломна практика;

підготовка та захист кваліфікаційної роботи;

4) черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

4 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
Вимоги до публічного захисту	Публічний захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента.

5. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В Українському державному університеті залізничного транспорту функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент

Програмні результати навчання	Освітні компоненти													
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14
PH 01	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+
PH 02	+				+	+							+	+
PH 03		+		+				+	+	+	+	+		+
PH 04			+				+	+	+	+		+		
PH 05				+			+	+	+	+	+	+		
PH 06					+	+					+			
PH 07				+				+	+	+				
PH 08					+			+	+	+		+		
PH 09				+				+	+	+		+		
PH 10					+	+					+			
PH 11	+		+				+			+	+	+	+	
PH 12					+	+							+	+
PH 13		+	+				+				+	+	+	+
PH 14		+				+		+	+	+	+		+	+

Таблиця 2 – Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																	
	Інтегральна	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності										
		ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11
PH01	+	+		+	+			+	+	+					+	+	+	+
PH02	+		+			+									+		+	+
PH03	+	+		+		+		+	+	+	+			+		+		+
PH04	+		+	+				+		+								
PH05	+			+							+		+					
PH06	+				+	+							+		+			
PH07	+	+					+			+		+		+				+
PH08	+	+		+		+	+						+	+		+		
PH09	+	+		+		+							+	+		+		
PH10	+		+	+	+										+			+
PH11	+	+					+			+	+	+						
PH12	+		+		+												+	+
PH13	+						+			+		+	+	+				
PH14	+	+			+			+	+							+	+	+

Завідувач кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, доктор техн. наук, професор,

(гарант освітньої програми);

Доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, канд. техн. наук, доцент;

Доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, канд. техн. наук, доцент;

Голова ради студентського самоврядування будівельного факультету.

Євгенія Угненко

Євген Коростельов

Олена Ужвієва

Артур Воронько