

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Пр о е к т

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Оцінка землі та нерухомого майна»**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій**

**галузі знань 19 Архітектура та будівництво**

**Кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова Вченої ради**

\_\_\_\_\_ /М.Ф. Дмитриченко/  
**(протокол № 6 від 26 червня 2018 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2018 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ /М.Ф. Дмитриченко/  
(наказ № 348/1 від 27 червня 2018 р.)**

**Київ 2022 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський) рівень</u>
Галузь знань	<u>19 Архітектура та будівництво</u>
Спеціальність	<u>193 Геодезія та землеустрій</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Оцінка землі та нерухомого майна</u>
Освітня кваліфікація	<u>Магістр з геодезії та землеустрою</u>
Професійна кваліфікація	<u>відсутня</u>

**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Науково-методичною комісією спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.  
Голова НМК спеціальності  
\_\_\_\_\_ А.В. Бубела

**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з навчальної роботи  
Національного транспортного університету  
\_\_\_\_\_ О.К. Грищук  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Науково-методичною радою університету  
Протокол № \_\_\_\_  
від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.  
Голова НМР університету  
\_\_\_\_\_ М.О. Білякович

## **ПЕРЕДМОВА**

**РОЗРОБЛЕНО** робочою групою навчально-методичної комісії спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Національного транспортного університету у складі:

1. Славінська Олена Сергіївна, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи, професор кафедри транспортного будівництва та управління майном.

2. Бубела Андій Володимирович, доктор технічних наук, доцент, в.о. декана факультету транспортного будівництва, професор кафедри транспортного будівництва та управління майном.

3. Харченко Анна Миколаївна, доктор технічних наук, доцент, керівник відділу забезпечення якості вищої освіти, доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном.

4. Соколова Наталія Михайлівна, кандидат економічних наук, доцент, заступник декана факультету транспортного будівництва, доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном.

5. Бондаренко Людмила Петрівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном.

6. Павлюк Дмитро Олександрович, доктор технічних наук, професор, зав. кафедрою проектування доріг, геодезії та землеустрою.

7. Ляшенко Дмитро Олексійович, доктор географічних наук, доцент, професор кафедри проектування доріг, геодезії та землеустрою.

8. Неізнана Наталія Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії та землеустрою.

9. Омельчук Сібілла Костянтинівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії та землеустрою.

10. Хом'як Анна Ярославівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії та землеустрою.

11. Поляков Володимир Михайлович, директор ФОП «Поляков».

12. Чесноков Сергій Володимирович, заступник директора ПП «Експертзабезпечення».

13. Давиденко Олександр, здобувач 1 курсу ОПП «Оцінка землі та нерухомого майна».

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № від \_\_\_ червня 2022 р.

Голова Вченої ради НТУ \_\_\_\_\_ М.Ф. Дмитриченко

## **ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ**

Наказом ректора Національного транспортного університету

Наказ №\_\_\_ від \_\_\_ червня 2022 р.

Ця освітньо-професійна програма (ОПП) не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

**1. Профіль освітньо-професійної програми  
«Оцінка землі та нерухомого майна»  
зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний транспортний університет Факультет транспортного будівництва Кафедра транспортного будівництва та управління майном
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти - магістр Другий (магістерський) рівень Магістр з геодезії та землеустрою
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Оцінка землі та нерухомого майна
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання один рік чотири місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій за ступенем магістр акредитована МОН України, сертифікат НД 1192705 від 02.10.2017 р. термін акредитації до 1 липня 2022 року.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра чи освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного транспортного університету», затвердженими Вченою радою. Обмеження щодо форм навчання відсутні.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Програма впроваджена в 2017 році, діє до наступного оновлення.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/">http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надати освіту в галузі «Геодезія та землеустрій» з широким доступом до працевлаштування за напрямком оцінка землі та нерухомого майна, в тому числі щодо об'єктів транспортного будівництва. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі «Геодезія та землеустрій» за напрямком оцінка землі та нерухомого майна, в тому числі щодо об'єктів транспортного будівництва, здатності до виробничої і наукової діяльності.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	19 Архітектура та будівництво 193 Геодезія та землеустрій Освітньо-професійна програма «Оцінка землі та нерухомого майна» <i>Об'єкт:</i> математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи (інформаційних, економічних, фінансових, соціальних, технічних, організаційних,

	екологічних тощо) у галузі геодезії та землеустрою. <i>Методи, методика та технології</i> : методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, прогнозування, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів, експертного оцінювання, сталого розвитку. <i>Інструменти та обладнання</i> : спеціалізоване програмне забезпечення
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма магістра. Основна орієнтація програми – дослідницька, практична професійна діяльність; спрямованість програми – академічна, прикладна, практична.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Узагальнений об'єкт професійної діяльності – об'єкти цивільного та транспортного будівництва. За освітньо-професійною програмою магістра «Оцінка землі та нерухомого майна» об'єкт професійної діяльності – науково-обґрунтовані методологічні основи здійснення процесу оцінки землі та нерухомого майна.
<b>Особливості програми</b>	Вимагає спеціальної практики
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускники, які здобудуть освітній ступінь магістра за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» освітньо-професійною програмою «Оцінка землі та нерухомого майна» рекомендовані до присвоєння професійної кваліфікації інженера з інвентаризації нерухомого майна та зможуть обіймати такі посади: науковий співробітник (оцінка землі та нерухомості); інженер з оцінки землі та нерухомості; керівник виробничого або функціонального підрозділу; викладач вищого навчального закладу; консультант з маркетингу (ринок земель); менеджери у сфері операцій з нерухомістю, досліджень та розробок, з дослідження ринку нерухомості; оцінювачі та аукціоністи (експертна оцінка майна); агент з торгівлі майном.
<b>Подальше навчання</b>	Випускники другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОПП «Оцінка землі та нерухомого майна» можуть продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти у навчальних закладах відповідного рівня акредитації для здобуття ступеня доктора філософії, а також здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти для дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації зі викладачами, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.
<b>Оцінювання</b>	Методи оцінювання – (екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації тощо). Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань і вмінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій тощо). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного

	контролю).
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1 Здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми галузі геодезії та землеустрою в невизначених умовах</p> <p>ЗК2 Здатність використовувати методи фундаментальних та загальноінженерних наук для розв'язання інженерних та професійних задач</p> <p>ЗК3 Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у галузі професійної діяльності</p> <p>ЗК4 Здатність здійснювати управління комплексними діями або проектами</p> <p>ЗК5 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</p> <p>ЗК6 Здатність до письмової та усної комунікації іноземною мовою на професійному рівні</p> <p>ЗК7 Відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах</p> <p>ЗК8 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності</p> <p>ЗК9 Здатність використовувати поглиблені теоретичні і практичні знання, що відповідають новітнім науковим досягненням</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ЗПК)</b>	<p>ЗПК1 Готовність до комунікації в усній і письмовій формах українською та іноземною мовами для вирішення завдань професійної діяльності.</p> <p>ЗПК2 Здатність використовувати на практиці навички та уміння організовувати науково-дослідні та науково-виробничі роботи, керувати колективом, впливати на формування цільової функції команди, оцінювати якість результатів діяльності, здатністю до системного мислення та генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗПК3 Здатність самостійно набувати і використовувати в практичній діяльності за допомогою інформаційних технологій нові знання та уміння, в тому числі нових галузей знань, які безпосередньо не пов'язані зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд</p> <p>ЗПК4 Здатність усвідомлювати основні проблеми своєї предметної сфери, при вирішенні яких виникає необхідність у виборі кількісних і якісних методів для розв'язку складних завдань</p> <p>ЗПК5 Здатність і готовністю орієнтуватися у постановці завдання, застосуванні знань сучасних методів дослідження, вмінні аналізувати, синтезувати і критично підсумовувати інформацію</p> <p>ЗПК6 Здатність і готовністю проводити наукові експерименти з використанням сучасного дослідницького устаткування і приладів, оцінювати результати досліджень</p> <p>ЗПК7 Здатність оформлювати і представляти результати виконаної роботи</p> <p>ЗПК8 Здатність планувати і виконувати роботи в сфері професійної діяльності, які пов'язані з економікою природокористування та задачами екомоніторингу методами і способами, безпечними для життя і здоров'я людей, стану довкілля</p>

	<p>та об'єктів, що мають історико-культурну цінність</p> <p>ЗПК9 Володіння методами оцінки технічного стану об'єктів транспортної інфраструктури, будівель, споруд, їх частин та інженерного обладнання</p> <p>ЗПК10 Використання сучасних математичних методів і моделей для здійснення професійної діяльності в галузі геодезії та землеустрою</p> <p>ЗПК11 Використання науково-обґрунтованих методів організації безпечного виконання робіт, профілактики виробничого травматизму, професійних захворювань, запобігання надзвичайним ситуаціям та екологічним порушенням в галузі геодезії та землеустрою</p>
<p><b>Фахові компетентності освітньо-професійної програми «Оцінка землі та нерухомого майна» (ПК)</b></p>	<p>ПК1 Володіння методами оцінки технічного стану та експертизи транспортних споруд, їх частин, інженерного обладнання,</p> <p>ПК2 Використання сучасних математичних методів і моделей для здійснення процесу оцінки землі, нерухомого майна, цілісно-майнових комплексів та об'єктів інтелектуальної власності в транспортному будівництві,</p> <p>ПК3 Використання наукових підходів та моделювання програми еколого-економічного оцінювання будівельних об'єктів для задач екомоніторингу,</p> <p>ПК4 Володіти прийомами, методичними підходами та процедурами оцінки, обґрунтувати найбільш доцільну методику проведення експертної оцінки земельних ділянок та нерухомого майна, інвентаризації об'єктів цивільного та транспортного будівництва.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
<p><b>Загальні програмні результати навчання за спеціальністю (ЗПР)</b></p>	<p>ЗПР1 Здатність аналізувати і використовувати основні вчення в галузі гуманітарних, соціально-економічних та суміжних наукових дисциплін, вміння використовувати ці дисципліни у професійній, науковій і соціальній діяльності, здатність аналізувати соціально значимі проблеми і процеси;</p> <p>ЗПР2 Здатність до комунікації в усній і письмовій формах іноземною мовою на рівні професійного спілкування та письмового перекладу;</p> <p>ЗПР3 Готовність використовувати на практиці навички та уміння організовувати науково-дослідні та науково-виробничі роботи, керувати колективом, впливати на формування цільової функції команди, оцінювати якість результатів діяльності;</p> <p>ЗПР4 Знання нормативної бази в сфері геодезії, землеустрою, землеоціночної діяльності, технічної експертизи та транспортного будівництва, вміння розробляти та контролювати відповідність проектів та технічної документації завданням, стандартам, технічним умовам і іншим нормативним документам;</p> <p>ЗПР5 Володіння основними принципами, необхідними для виконання і читання креслень, складання конструкторської документації, проведення наукових експериментів в області інженерних вишукувань, технологій проектування та технічної експертизи будівельних об'єктів з використанням універсальних і спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів, систем автоматизованого проектування та ГІС;</p> <p>ЗПР6 Володіння правилами, методами і засобами збору, обміну,</p>

	<p>зберігання та обробки науково-технічної інформації, представлення її в необхідному форматі з використанням інформаційних, комп'ютерних та мережевих технологій.</p> <p>ЗПР7 Знання вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього середовища, володіння основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;</p> <p>ЗПР8 Здатність самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, в тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати своє науковий світогляд;</p> <p>ЗПР9 Володіння методами і засобами фізичного і математичного (комп'ютерного) моделювання, використання універсальних і спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів, стандартних пакетів автоматизації досліджень, володіння методами постановки і проведення експериментів по заданих методиках, здатність складати звіти по виконаних роботах, брати участь у впровадженні результатів досліджень і практичних розробок;</p> <p>ЗПР10 Володіння методами і способами планування і використання професійної діяльності з врахуванням впливу умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтної, природо-охоронного характеру та інших чинників.</p>
<p><b>Програмні результати навчання за освітньо-професійною програмою «Оцінка землі та нерухомого майна» (ПР)</b></p>	<p>ПР1 Здатність здійснювати і організовувати технічну експертизу будівель, споруд об'єктів транспортного будівництва, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх функціонування.</p> <p>ПР2 Вміти розробляти методологічні засади обліку, технічної інвентаризації і оцінки нерухомого майна, знати порядок реєстрації угод, порядок оподаткування і страхування нерухомого майна, правила експлуатації об'єктів сфери транспортного будівництва, методи і правила застосування геоінформаційних систем в оцінці земельних ділянок та нерухомого майна.</p> <p>ПР3 Обирати, застосовувати і вдосконалювати математичні методи та прийоми збирання та обробки даних у сфері технічної експертизи, інвентаризації, оцінки нерухомого майна, земельних ділянок та об'єктів транспортного будівництва.</p>
<p><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>100% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності «Геодезія та землеустрій» освітньо-професійної програми «Оцінка землі та нерухомого майна» мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом дослідницької роботи за фахом 60%. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін також залучені практики – провідні фахівці в галузі «Геодезії та землеустрою» з досвідом практичної діяльності понад 10 років.</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>В навчанні використовуються сучасні комп'ютерні засоби та програмне забезпечення. В НТУ функціонують 16 мультимедійних комп'ютерних класів, які дозволяють впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання та забезпечувати інформатизацію навчального процесу; лабораторії і кабінети, оснащені сучасним обладнанням, приладами, вимірною і діагностичною апаратурою, персональними комп'ютерами, що забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців.</p>



<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Забезпеченість навчального процесу студентів навчальною та довідковою літературою, інструктивно-методичними матеріалами, а також нормативною документацією відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. В навчанні використовується як бібліотечний фонд НТУ та електронна база бібліотеки з режимом WEB-доступу, так і власні навчально-методичні розробки викладачів кафедр НТУ.</p> <p>Фонд бібліотеки налічує 550 тис. примірників навчальних, наукових та літературно - художніх видань, які повністю задовольняють потреби студентів і можуть обслуговувати студентів, що здобуватимуть кваліфікацію магістрів. Функціонує автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам. Доступні електронні версії підручників та навчально – методичних посібників професорсько-викладацького складу університету, обсяг власних баз даних складає понад 149 тисячі записів. Забезпеченість навчального процесу літературою відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. Є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє оперативно забезпечувати потреби університету у навчально методичних матеріалах.</p> <p>Університет має комплекти ліцензійного та ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін), а також програмні продукти власної розробки.</p> <p>Університет має комплекти ліцензійного та ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін): «Credo_Dat», яке включає більше 40 програмних продуктів (систем і програм), призначених для проектування об'єктів; ПК «Проектно – вишукувальні роботи — КОШТОРИС», ПК «Будівельні Технології — КОШТОРИС», що призначене для автоматизації розрахунку і перевірки кошторисної документації відповідно до вимог національних нормативних документів ; MathCAD - система автоматизованого проектування; Microsoft Project Standard – система впорядкування та виконання проектів; Пакет ГІС «Панорама» - система автоматизації діяльності, збору, систематизації й обліку відомостей про об'єкти нерухомості з подальшою прив'язкою до земельних ділянок.</p> <p>Електронне інформаційно-освітнє середовище НТУ здатне забезпечувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступ до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, до видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, що вказані в робочих програмах;</li> <li>- фіксацію перебігу освітнього процесу, результатів проміжної атестації та результатів освоєння програми магістратури;</li> <li>- взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою мережі Інтернет.</li> </ul>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та технічними університетами України. Академічна мобільність здійснюється згідно Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету</p>

	( <a href="http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf">http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf</a> )
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти (наказ МОН № 300л від 08 лютого 2013 р., протокол АКУ № 101 від 31 січня 2013 р.) на загальних умовах щодо підготовки іноземців за акредитованими освітніми програмами. ( <a href="http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS19927.html">http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS19927.html</a> ) Мова викладання – українська.

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>			
ОКЗ 1	Сучасні проблеми теорії і практики управління	3	Залік
ОКЗ 2	Методи наукових досліджень. Інноваційна діяльність та трансфер технології	4	Екзамен
ОКЗ 3	Іноземна мова наукового та ділового спілкування	3	Залік
<b>Всього за циклом I</b>		<b>10</b>	
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>			
ОКП 1	Оцінка землі та нерухомого майна	8	Екзамен
ОКП 2	Технічна експертиза транспортних споруд	8	Екзамен
ОКП 3	Математичні методи і моделі в оцінці нерухомості	4	Залік
ОКП 4	Еколого-економічне оцінювання використання майнового потенціалу та економіка природокористування	3	Залік
ОКП 5	Охорона праці в галузі. Цивільний захист	3	Диф.залік
<b>Практична підготовка</b>			
ВП	Виробнича практика	3	Диф.залік
НДП	Науково-дослідницька практика	3	Диф.залік
<b>Атестація</b>			
КРМ	Кваліфікаційна робота магістра	24	Захист
<b>Всього за циклом II</b>		<b>56</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>66</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Каталог ОП*</b>			
ВК 1	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Екзамен
ВК 2	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
ВК 3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
ВК 4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
<b>Всього за каталогом ОП</b>		<b>16</b>	
<b>Каталог факультету**</b>			
ВК Ф1	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Залік
ВК Ф2	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Екзамен
<b>Всього за каталогом факультету</b>		<b>8</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

**Примітка: Вибіркові компоненти обираються з переліку дисциплін:**

\* каталогу ОП для другого (магістерського) рівня вищої освіти, набір 2022 року у кількості 10-ти (каталог розміщено на сайті кафедри транспортного будівництва та управління майном);

\*\* за каталогом факультету транспортного будівництва, розміщених на сайті за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> у кількості 2-ох по 4 кредити та 4-х по 3 кредити.

**Якщо** запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з Загальноуніверситетського каталогу <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> за погодженням з деканом факультету транспортного будівництва.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Оцінка землі та нерухомого майна» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації: Магістр геодезії та землеустрою.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геодезії та землеустрою, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Анотація кваліфікаційної роботи розміщується на сайті університету.

### **4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми**

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми наведена у табл. 4.1.

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

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми наведена у табл. 5.1.

Таблиця 4.1. – Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Оцінка землі та нерухомого майна» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

Компетентності	Обов'язкові компоненти ОПП										
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ВП	НДП	КМР
<b>Загальні компетентності</b>											
ЗК1				+	+	+	+		+	+	+
ЗК2				+	+	+			+	+	+
ЗК3	+	+	+						+	+	+
ЗК4	+	+									+
ЗК5	+	+									+
ЗК6			+								+
ЗК7	+			+							+
ЗК8		+		+	+				+	+	+
ЗК9		+		+	+	+	+			+	+
<b>Фахові компетентності (загальні)</b>											
ЗПК1	+		+						+	+	+
ЗПК2	+								+	+	+
ЗПК3		+				+			+	+	+
ЗПК4				+		+				+	+
ЗПК5		+								+	+
ЗПК6				+	+					+	+
ЗПК7				+	+				+	+	+
ЗПК8					+		+		+	+	+
ЗПК9					+				+	+	+
ЗПК10						+			+	+	+
ЗПК11								+	+	+	+
<b>Фахові компетентності (ОПП)</b>											
ПК1				+	+				+	+	+
ПК2		+		+	+	+			+	+	+
ПК3				+			+			+	+
ПК4				+	+	+			+	+	+

Таблиця 5.1. – Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) обов’язковим компонентам освітньо-професійної програми «Оцінка землі та нерухомого майна» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

Результати навчання	Обов’язкові компоненти ОПП										
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ВП	НДП	КМР
<b>Загальні програмні результати навчання</b>											
ЗПР1	+	+	+						+	+	+
ЗПР2			+							+	+
ЗПР3	+	+								+	+
ЗПР4				+	+						+
ЗПР5				+	+				+	+	+
ЗПР6		+		+	+					+	+
ЗПР7							+	+	+	+	+
ЗПР8		+		+	+	+			+	+	+
ЗПР9				+	+	+			+	+	+
ЗПР10	+						+		+	+	+
<b>Програмні результати навчання (ОПП)</b>											
ПР1				+	+			+	+	+	+
ПР2				+	+	+			+	+	+
ПР3				+	+	+			+	+	+