

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

*Юрій Бобало*

Юрій БОБАЛО  
2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Другий (магістерський) рівень</u>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Магістр</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>19 Архітектура та будівництво</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>193 Геодезія та землеустрій</u>

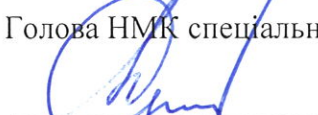
Розглянуто та затверджено  
Вченою радою Університету  
(протокол № 3  
від « 29 » бересня 2023р.)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
Освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій


**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Науково-методичною комісією спеціальності 193 Геодезія та землеустрій  
Протокол № 1 (62)  
Від « 28 » серпня 2023 р.

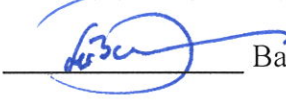
Голова НМК спеціальності  
  
Сергій ПЕРІЙ

**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

  
Олег ДАВИДЧАК  
« 28 » 08 2023 р.

Начальник Навчально-методичного  
відділу університету

  
Василь ТОМ'ЮК  
« 28 » 08 2023 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

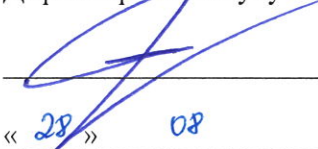
Науково-методичною радою університету

Протокол № 72

Від « 28 » 08 2023 р.

Голова НМР університету  
  
Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

Директор Інституту геодезії

  
Корнилій ТРЕТЯК  
« 28 » 08 2023 р.


## ПЕРЕДМОВА

Розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузь знань – 19 Архітектура та будівництво, спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій», затвердженого та введеного у дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2023 р. №835

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Музика Наталія МIRONІВНА	Гарант освітньо-професійної програми к.е.н., доцент, доцент кафедри КДТ
Ступень Назар Михайлович	д.е.н., професор, професор кафедри КДТ
Курильців Роман Михайлович	д.е.н., професор, професор кафедри КДТ
Маланчук Марія Степанівна	к.т.н., доцент, доцент кафедри КДТ
Худий Олег Володимирович	В.о. директора Державного підприємства «Львівський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»
Коник Григорій Станіславович	д.с/г.н., перший заступник директора Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН
Хома Назар Володимирович	Здобувач вищої освіти
Пирожик Марта Степанівна	Випускник освітньої програми

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

Наталія МУЗИКА  
(прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради навчально-наукового Інституту геодезії.

Протокол № 1(252) від «29» серпня 2023 р.

Голова Вченої ради ІГДГ

  
(підпис)

Корнелій ТРЕТЯК  
(прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні НМК ННІ Геодезії

Протокол № 1(62) від 28.08.2023р.

Голова НМК ІГДГ

  
(підпис)

Сергій ПЕРІЙ  
(прізвище, ініціали)

**ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ**

наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від «4» Вересня 2023 р. № 404-1-10

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

## Зміст

1. Профіль освітньо-професійної програми.....	5
2. Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки.....	11
3. Перелік компонент освітньо-професійної програми .....	11
4. Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	13
5. Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми.....	14
6. Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньо-професійної програми.....	15
7. Структурно-логічна схема блоку 0301 Землеустрій та кадастр.....	16
8. Структурно-логічна схема блоку 0302: Землевпорядкування.....	17

<b>1. Профіль програми магістра із спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» за ОП «Землеустрій та кадастр»</b>	
<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Землеустрій та кадастр Land Management and Cadastre
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитована
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту».
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
	Надати спеціалізовані концептуальні знання та практичні уміння і навички для розв'язання складних професійних задач і проблем за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» зі ОП «Землеустрій та кадастр» з акцентом на критичному мисленні, інноваційній діяльності та дослідницькій роботі. Підготувати студентів для професійної діяльності та можливості подальшого навчання для здобуття вищого кваліфікаційного рівня.
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Землеустрій та кадастр (Архітектура та будівництво, Геодезія та землеустрій)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з інженерної геодезії, картографії, землеустрою та кадастру, оцінки землі та нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, фотограмметрії та дистанційного зондування, космічної геодезії та орієнтує на подальшу професійну і наукову кар'єру.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області геодезії та землеустрою. <i>Ключові слова:</i> геодезичні, фотограмметричні, геоінформаційні та картографічні методи, технології та системи; прилади та устаткування; кадастр, землеустрій, методика оцінки землі та нерухомості.
Особливості та відмінності	Обов'язкове проходження дослідницької практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи згідно обраної спеціалізації. Заохочення студентів використовувати можливості навчання закордоном для підготовки магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>4 – Здатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виконання геодезичних, картографічних, кадастрових та оціночних робіт; впровадження сучасних

	геоінформаційних технологій на основі опрацювання матеріалів дистанційного зондування, наземного топографічного знімання та 3D-сканування, різного роду інженерних вишукувань, інженерно-геодезичне забезпечення будівельних робіт; створення систем геодезичного, фотограмметричного та агроекологічного моніторингу навколишнього середовища.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість подальшого навчання для здобуття третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, практики, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні екзамени, диференційовані заліки, захист звітів з лабораторних, розрахунково-графічних та курсових робіт (проектів), поточний контроль, захист магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК01.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. <b>ЗК02.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою. <b>ЗК03.</b> Здатність розробляти проекти та управляти ними. <b>ЗК04.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність). <b>ЗК05.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. <b>ЗК06.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<b>СК01.</b> Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. <b>СК02.</b> Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та уміжних галузей знань. <b>СК03.</b> Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. <b>СК04.</b> 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. <b>СК05.</b> Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. <b>СК06.</b> 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. <b>СК07.</b> Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. <b>СК08.</b> Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. <b>СК09.</b> Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні

<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p>	<p>підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою</p> <p><b>Блок 0301 «Землеустрій та кадастр»</b></p> <p><b>СК1.1.</b> Знання і розуміння методів і засобів використання геодезичної техніки при виконанні робіт із землеустрою.</p> <p><b>СК1.2.</b> Знання нормативно-правової, методичної бази державних кадастрів та землеустрою, оцінки земельних ресурсів та нерухомого майна.</p> <p><b>СК1.3.</b> Використання професійної термінології та форм вираження у сфері кадастру та землеустрою.</p> <p><b>СК1.4.</b> Розроблення принципів державного управління земельними ресурсами, загальнодержавних та регіональних програм використання та охорони земель, упорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та створення нових.</p> <p><b>СК1.5.</b> Знання і розуміння методології та методики проведення робіт з охорони та раціонального використання земель.</p> <p><b>Блок 0302 «Просторовий розвиток територій»</b></p> <p><b>СК2.1.</b> Збирання, зберігання, накопичення, опрацювання, моделювання та аналіз кадастрової та землевпорядної інформації.</p> <p><b>СК2.2.</b> Аналіз методів геопросторових кадастрових даних для використання в науковій і практичній діяльності.</p> <p><b>СК2.3.</b> Розробка методів прогнозних оцінок для підтримки прийняття рішень на підставі аналізу даних кадастру.</p> <p><b>СК2.4.</b> Оволодіння методами комплексного територіального планування, використання та охорони земель.</p> <p><b>СК2.5.</b> Здатність реалізовувати інвестиційні цільові програми розвитку земельних ресурсів.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
<p><b>Результати навчання (РН)</b></p>	<p><b>РН01.</b> Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.</p> <p><b>РН02.</b> Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><b>РН03.</b> 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.</p> <p><b>РН04.</b> Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><b>РН05.</b> Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.</p> <p><b>РН06.</b> Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.</p> <p><b>РН07.</b> Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p> <p><b>РН08.</b> Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних</p>

	<p>напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.</p> <p><b>РН09.</b> Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p><b>РН10.</b> Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науководослідної, винахідницької та проєктної діяльності.</p> <p><b>РН11.</b> Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.</p> <p><b>РН12.</b> Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p><b>РН13.</b> Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.</p> <p><b>РН14.</b> Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	Понад 80% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю.
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	<p>Використання сучасного геодезичного, навігаційного, фотограмметричного обладнання провідних фірм (виробників), зокрема НВП «Геосистема», FARO, Leica, Topcon, Trimble; матеріалів дистанційного зондування різного типу космічних знімальних систем.</p> <p>Використання спеціалізованого програмного забезпечення: Erdas Imagine, ArcGIS, MapInfo, ГІС «Панорама», Microstation, ЦФС Delta, Digitals, AutoCAD, Matlab, Adobe Illustrator, Golden Software Surfer, Digitals, Trimble Business Center, Leica GeoOffice, Topcon Tools, AutoCAD Civil.</p>
<b>Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення</b>	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та технічними університетами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	У рамках програми ЄС Еразмус+ та на основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	В рамках обміну між іноземними студентами проведення практик та викладання окремих дисциплін можливе іншими мовами. Повне вивчення освітньої програми можливе, після вивчення курсу української мови.





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

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4	5
1.	Цикл загальної підготовки	3 /3,5	3 /3,5	6 /7
2.	Цикл професійної підготовки	64/71	20/22	84/93
Разом за весь термін навчання		67/74,5	23/25,5	90 /100

## 2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

№ з/п	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, магістерська кваліфікаційна робота)	Обсяг кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти спеціальності</b>			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
<b>Всього за цикл</b>		<b>3</b>	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК2.1	Професійна та цивільна безпека	3	залік
ОК2.2	Геодезія в природокористуванні	4	залік
ОК2.3	Інфраструктура геопросторових даних	4	залік
ОК2.4	Землепорядне проектування	6	екзамен
ОК2.5	Референцні системи в геодезії	4	залік
ОК2.6	Геоматика та дистанційні методи в дослідженні територій	6	екзамен
ОК2.7	Кадастр територій	5	екзамен
ОК2.8	Кадастр територій КР	2	залік
ОК2.9	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	9	залік
ОК2.10	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	18	
ОК2.11	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	3	КЕ
<b>Всього за цикл</b>		<b>64</b>	
<b>Всього за обов'язкові компонентів</b>		<b>67</b>	

<b>Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми</b>			
<b><i>Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм</i></b>			
<b><i>1. Цикл загальної підготовки</i></b>			
ВВС1	Дисципліна вільного вибору студента	3	
	<b>Всього за цикл</b>	<b>3</b>	
<b><i>Вибіркові блоки компонентів</i></b>			
<b><i>Вибіркові компоненти блоку 0301: Землеустрій та кадастр</i></b>			
ВБ1.1	Методи технічного регулювання земельних відносин та інвестицій	8	екзамен
ВБ1.2	Земельна політика та раціональне використання і охорона земель	7	екзамен
	<b>Всього</b>	<b>15</b>	
<b><i>Вибіркові компоненти блоку 0302: Просторовий розвиток територій</i></b>			
ВБ2.1	Планування розвитку територіальних громад	8	екзамен
ВБ2.2	ГІС в землеустрої	7	екзамен
	<b>Всього</b>	<b>15</b>	
<b><i>Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм</i></b>			
	<b>Всього</b>	<b>5</b>	
<b>Всього за вибіркові компоненти</b>		<b>23</b>	
<b>Всього за освітньо-професійну програму</b>		<b>90</b>	

#### 4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<p><b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, який навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти. Атестація випускників спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньої програми «Землеустрій та кадастр» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр з геодезії та землеустрою.</p>
<p><b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b></p>	<p>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 Національного університету «Львівська політехніка», або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>
<p><b>Вимоги до публічного захисту</b></p>	<p>Публічний захист кваліфікаційної роботи магістра відбувається на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента.</p>

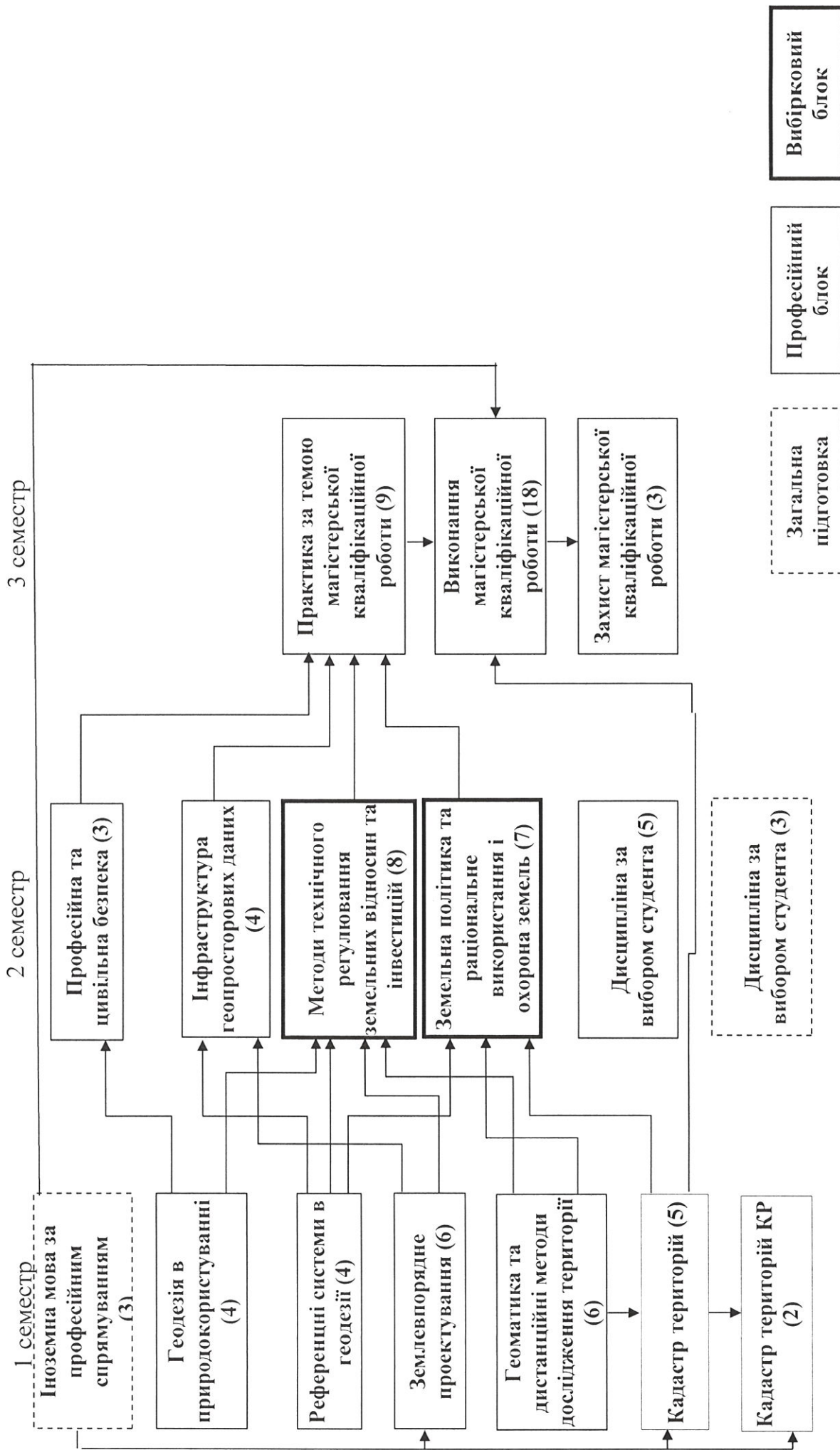




## Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	<b>Знання</b>	<b>Уміння/Навички</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Відповідальність та автономія</b>
	<b>Зн1</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень <b>Зн2</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	<b>Ум1</b> Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур <b>Ум2</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах <b>Ум3</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	<b>К1</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються <b>К2</b> Використання іноземних мов у професійній діяльності	<b>АВ1</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. <b>АВ2</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. <b>АВ3</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>Загальні компетентності</b>				
<b>ЗК01</b>	Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1
<b>ЗК02</b>		Ум1	К1, К2	АВ3
<b>ЗК03</b>	Зн1, Зн2	Ум1	К1	АВ1, АВ2
<b>ЗК04</b>	Зн1, Зн2	Ум2		АВ1
<b>ЗК05</b>		Ум3	К1	АВ1
<b>ЗК06</b>	Зн2	Ум2		
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
<b>СК01</b>	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1, К2	АВ3
<b>СК02</b>	Зн2	Ум2		АВ1
<b>СК03</b>	Зн1	Ум2, Ум3		АВ1
<b>СК04</b>	Зн1	Ум1, Ум2		АВ2
<b>СК05</b>	Зн1	Ум1		АВ2, АВ3
<b>СК06</b>	Зн1, Зн2	Ум2, Ум3		АВ2
<b>СК07</b>	Зн1	Ум3	К1	АВ1
<b>СК08</b>	Зн1	Ум1	К1, К2	
<b>СК09</b>	Зн2	Ум3	К1	АВ1

# Структурно-логічна схема ОПП «Землеустрій та кадастр» блоку 0301: Землеустрій та кадастр





Структурно-логічна схема ОПП «Землеустрій та кадастр» блоку 0302: Просторовий розвиток територій 3 семестр

