

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. Ректора
Національного університету
«Львівська політехніка»

Юрій БОБАЛО

« 03 » 2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Другий (магістерський) рівень</u>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Магістр</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>G18 Геодезія та землеустрій</u>

Розглянуто та затверджено
Вченою радою Університету
(від « 25 » 02 2025 р.
протокол № 20)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ Освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G18 Геодезія та землеустрій

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності G18 Геодезія та землеустрій
Протокол № 4
Від «11» 02 2025 р.

Голова НМК спеціальності
 Юлія ГОЛУБІНКА

ПОГОДЖЕНО

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

 Олег ДАВИДЧАК
«19» 02 2025 р.

Начальник Навчально-методичного
відділу університету

 Василь ТОМ'ЮК
«19» 02 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 85
Від «20» 02 2025 р.

Голова НМР університету
 Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

Директор Інституту геодезії

 Ігор САВЧИН
«12» 02 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальність G18 «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 G18 «Геодезія та землеустрій» Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Ступень Назар Михайлович	Гарант освітньо-професійної програми д.с.н., професор, професор кафедри КДТ
Курильців Роман Михайлович	д.с.н., професор, професор кафедри КДТ
Сай Віра Михайлівна	к.т.н., доцент, доцент кафедри КДТ
Музика Наталія МIRONІВНА	к.с.н., доцент, доцент кафедри КДТ
Гулько Олександра Романівна	к.с.н., ст. викладач кафедри КДТ
Худий Олег Володимирович	Заступник директора Державного підприємства «Львівський науково-дослідний та проєктний інститут землеустрою»
Коник Григорій Станіславович	д.с/г.н., перший заступник директора Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН
Яцура Марія Петрівна	Здобувач вищої освіти
Пирожик Марта Степанівна	Випускник освітньої програми

Гарант освітньої програми


(підпис)

Назар СТУПЕНЬ
(прізвище, ініціали)

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

Протокол № 7 від «12» 02 2025 р.

Голова Вченої ради ІГДГ


(підпис)

Ігор САВЧИН
(прізвище, ініціали)

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

Протокол № 1 від «11» 02 2025 р.

Голова НМК ІГДГ


(підпис)

Юлія ГОЛУБІНКА
(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

наказом В.о. Ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від «11» 03 2025 р. № 146-1-10.

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. Матриця відповідності програмних результатів навчання компетентностям компонентам освітньо-професійної програми.....	16
8.1. Структурно-логічна схема блоку 0301 Землеустрій та кадастр	17
8.2. Структурно-логічна схема блоку 0302: Консолідація земель	18

1. Профіль програми магістра із спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій» за ОПП «Землеустрій та кадастр»	
1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка», Інститут геодезії
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G18 Геодезія та землеустрій
Назва освітньої програми	Землеустрій та кадастр Land Management and Cadastre
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми	
Обмеження щодо форм навчання	Денна, дистанційна
Освітня кваліфікація	Магістр з геодезії та землеустрою
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – G18 Геодезія та землеустрій Освітня програма – Землеустрій та кадастр
Опис предметної області	Об’єкт: об’єкти землеустрою, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, державних кадастрів, кадастрів природних ресурсів; методи, технології та обладнання збору й аналізу кадастрових даних; спостереження за зміною стану об’єктів у просторі і часі. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності до розв’язання складних спеціалізованих задач кадастру та землеустрою. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи, методи топографо-геодезичної діяльності, кадастру, землеустрою, моніторингу, охорони земель, оцінки земель і нерухомого майна. Методи, методики та технології: методи збору, опрацювання, аналізу, зберігання, відображення, інтерпретації кадастрових даних; методики польових, камеральних, дистанційних досліджень; технології геодезичних вимірювань і вишукувань, землевпорядного проектування. Інструменти та обладнання: інструменти, прилади, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для розв’язання задач геодезії та землеустрою.
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Обсяг кредитів за Європейською кредитно-трансферною системою, необхідний для здобуття	- на базі ступеня бакалавр – 90 кредитів ЄКТС; термін навчання 1 рік і 4 місяці; Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи становить 9 кредитів ЄКТС.

Відповідного ступеня вищої освіти	
Наявність акредитації	-
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 їхні означення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань — G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальність — G18 Геодезія та землеустрій.
2 – Мета освітньої програми	
	Надати спеціалізовані концептуальні знання та практичні уміння і навички для розв’язання складних професійних задач і проблем за спеціальністю G18 «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.
3 - Характеристика освітньої програми	
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	В рамках освітніх компонент з землеустрою, кадастру, ГІС та дистанційного зондування Землі відбувається навчання планування розвитку територіальних громад з метою практичного застосування знань, отриманих з обов’язкових та вибіркового освітніх компонент для підготовки фахівців здатних до реалізації конкретних проектів у галузі землеустрою та кадастру. Мінімум 80% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
Особливості та відмінності	Загалом для студентів є вибір між 2 блоками професійного спрямування: Блок 1. «Землеустрій та кадастр» Програма розвиває перспективні напрями управління земельними ресурсами як цілісної системи взаємопов’язаних організаційних, правових, інженерно-технічних, еколого-економічних та інших заходів і дій, спрямованих на ефективне використання землі. Землеустрій та кадастр реалізують положення земельного законодавства щодо регулювання земельних відносин із метою створення умов для розвитку усіх форм власності на землю, необхідної територіальної бази для успішної діяльності землевласників та землекористувачів і раціонального використання наданих їм земель відповідно до їх цільового призначення.

	Блок 2. «Консолідація земель» Програма розвиває перспективні напрями консолідації земель, що пов'язані з комплексом заходів із землеустрою, які полягають у зміні меж та угідь земельних ділянок, формуванні нових земельних ділянок, припинення існування існуючих земельних ділянок з метою уникнення черезсмузжя та забезпечення сталого землекористування. Обґрунтовується необхідність і важливість застосування сучасних геодезичних приладів, безпілотних літальних апаратів та методів наземного лазерного сканування з метою удосконалення процедури, скорочення витрат часу, зростання ефективності виконання консолідації земель. Особливістю освітньо-професійної програми також є обов'язкове проходження дослідницької практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи згідно обраної спеціалізації. Заохочення студентів використовувати можливості навчання закордоном для підготовки магістерської кваліфікаційної роботи. Ключові слова: геодезичні, фотограмметричні, геоінформаційні та картографічні методи, технології та системи; прилади та устаткування; кадастр, землеустрій, методика оцінки землі та нерухомості.
4 – Здатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
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.
Подальше навчання	Можливість подальшого навчання для здобуття третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, практики, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка магістерської кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, диференційовані заліки, захист звітів з лабораторних, розрахунково-графічних та курсових робіт (проектів), поточний контроль, захист магістерської кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (INT)	ІНТ. Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.
Загальні компетентності (ЗК)	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). ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	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. СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів. СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою
Фахові компетентності професійного спрямування (ФКС)	Блок 0301 «Землеустрій та кадастр» 1.1. Знання і розуміння методів і засобів використання геодезичної техніки при виконанні робіт із землеустрою. 1.2. Знання нормативно-правової, методичної бази державних кадастрів та землеустрою, оцінки земельних ресурсів та нерухомого майна. 1.3. Використання професійної термінології та форм вираження у сфері кадастру та землеустрою. 1.4. Розроблення принципів державного управління земельними ресурсами, загальнодержавних та регіональних програм використання та охорони земель, упорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та створення нових. 1.5. Знання і розуміння методології та методики проведення робіт з охорони та раціонального використання земель. Блок 0302 «Консолідація земель» 2.1. Збирання, зберігання, накопичення, опрацювання, моделювання та аналіз кадастрової та землевпорядної інформації. 2.2. Аналіз методів геопросторових кадастрових даних для використання в науковій і практичній діяльності. 2.3. Розробка методів прогнозних оцінок для підтримки прийняття рішень на підставі аналізу даних кадастру. 2.4. Оволодіння методами комплексного територіального планування, використання та охорони земель. 2.5. Здатність реалізовувати інвестиційні цільові програми розвитку земельних ресурсів.

7 – Програмні результати навчання	
Результати навчання (РН)	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, опрацьовувати 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. РН08. Розробляти і керувати проєктами 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 проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними. РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності. РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об’єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів. РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об’єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки. РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми. РН15. Здатність реалізовувати інвестиційні цільові програми розвитку земельних ресурсів, здійснювати контроль за їх використанням

	РН16. Розробка методів прогнозних оцінок для підтримки прийняття рішень на підставі аналізу даних кадастру. Блок 1. «Землеустрій та кадастр» РН1.1. Знати нормативно-правову, методичну бази державного земельного кадастру, кадастрів природних ресурсів, землеустрою. РН1.2. Застосовувати сучасні методи і засоби використання новітніх технологій при виконанні робіт з кадастру та землеустрою. РН1.3. Використовувати методологію та методику ведення інформаційно-реєстраційних робіт в кадастрі, охороні та використанні земель. Блок 2. «Консолідація земель» РН2.1. Знати принципи державного управління земельними ресурсами, загальнодержавним та регіональними програмами використання та охорони земель, упорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та створення нових. РН2.2. Застосовувати знання з організації та управління земельно-кадастровим виробництвом, роботами з оцінки земель та нерухомого майна. РН2.3. Використовувати методи геопросторових кадастрових даних для виконання управлінських рішень у сфері кадастру та землеустрою.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Понад 80% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасного геодезичного, навігаційного, фотограмметричного обладнання провідних фірм (виробників), зокрема НВП «Геосистема», FARO, Leica, Topcon, Trimble; матеріалів дистанційного зондування різного типу космічних знімальних систем. 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.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ та на основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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

3. 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
Обов'язкові компоненти спеціальності			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
Всього за цикл		3	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК2.1	Професійна та цивільна безпека	3	залік
ОК2.2	Управління землекористуванням та девелопмент нерухомості	4	залік
ОК2.3	Прогнозування розвитку ринку нерухомості	4	залік
ОК2.4	Землевпорядне проектування	6	екзамен
ОК2.5	Планування розвитку територіальних громад	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	19,5	

OK2.11	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	1,5	КЕ
Всього за цикл		64	
Всього за обов'язкові компоненти		67	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм</i>			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ВВС1	Дисципліна вільного вибору студента	3	
Всього за цикл		3	
<i>Вибіркові блоки компонентів</i>			
<i>Вибіркові компоненти блоку 0301: Землеустрій та кадастр</i>			
ВБ1.1	Методи технічного регулювання земельних відносин та інвестицій	8	екзамен
ВБ1.2	Земельна політика та раціональне використання і охорона земель	7	екзамен
Всього		15	
<i>Вибіркові компоненти блоку 0302: Консолідація земель</i>			
ВБ2.1	Інституційні засади консолідації земель	8	екзамен
ВБ2.2	Оцінка об'єктів кадастрового обліку	7	екзамен
Всього		15	
<i>Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм</i>			
Всього		5	
Всього за вибіркові компоненти		23	
Всього за освітньо-професійну програму		90	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	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 G18 «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 за освітньою програмою Землеустрій та кадастр.
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 Національного університету «Львівська політехніка», або у репозитарії закладу вищої освіти.
Вимоги до публічного захисту	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.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

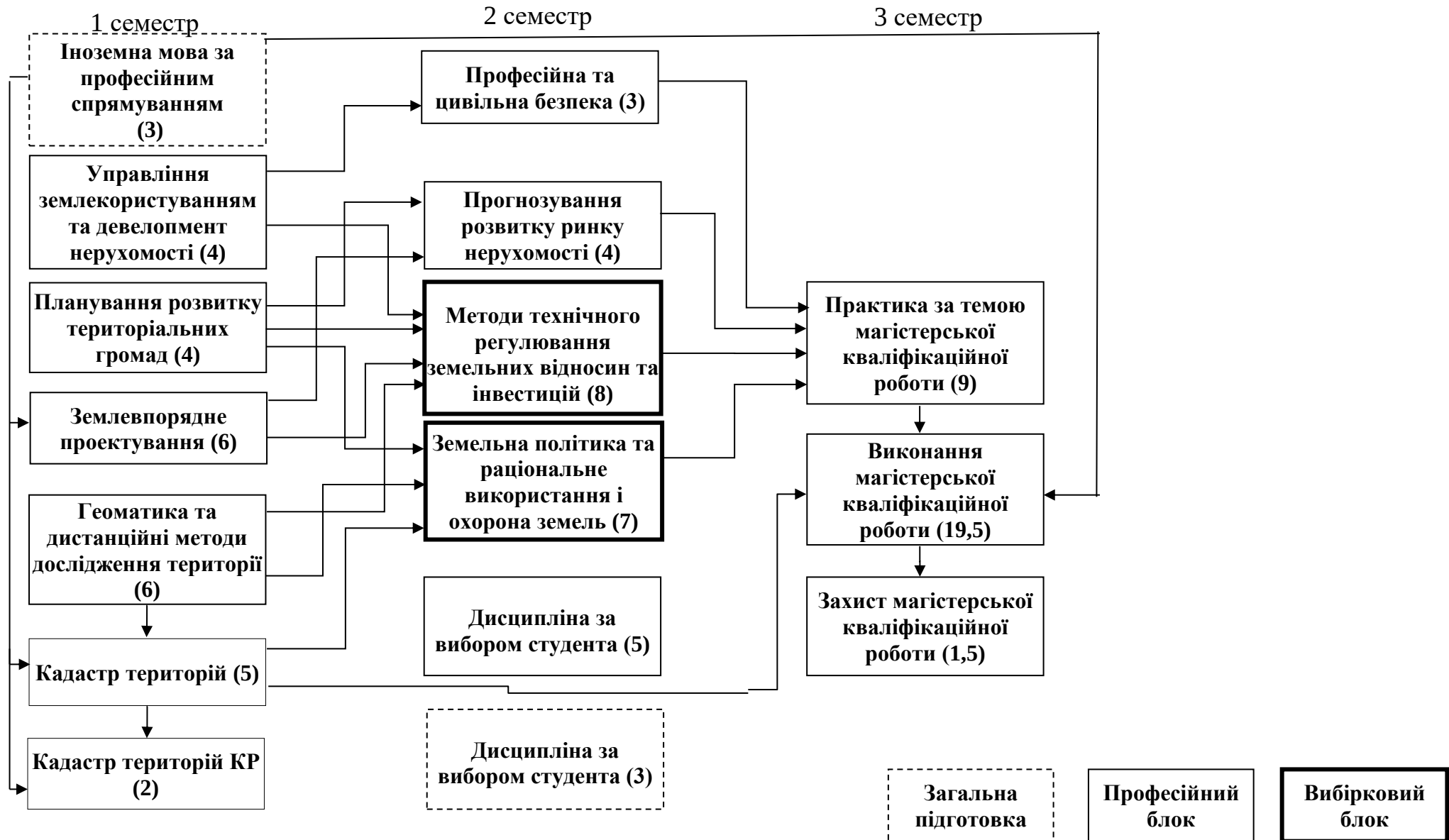
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньої-професійної програми

	ОК1.1	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ОК2.7	ОК2.8	ОК2.9	ОК2.10	ОК2.11	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ2.1	ВБ2.2
PH01						+	+			+	+					
PH02	+										+					
PH03								+		+	+					
PH04					+				+							
PH05				+												
PH06					+											
PH07										+	+	+				
PH08										+	+	+				
PH09					+			+	+							
PH10						+						+				
PH11			+				+									
PH12											+	+				
PH13			+		+											
PH14		+														
PH15					+			+	+							
PH16					+			+	+							
PH1.1										+			+			
PH1.2											+		+	+		
PH1.3												+		+		
PH2.1										+					+	
PH2.2											+				+	+
PH2.3												+				+

**7. Матриця відповідності програмних результатів навчання
компетентностям компонентам освітньо-професійної програми**

Програ мні результ ати навчан ня	ІНТ	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності								
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09
РН01	+	+	+		+	+	+	+	+	+				+		+
РН02	+		+	+			+		+		+	+	+		+	+
РН03	+	+	+				+		+			+		+	+	+
РН04	+	+	+	+	+		+			+		+		+	+	+
РН05	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН07	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН08	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН09	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН10	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН15	+	+		+	+	+		+		+		+		+	+	+
РН16	+	+	+		+		+	+		+	+			+	+	+

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



8.2. Структурно-логічна схема ОПП «Землеустрій та кадастр» блоку 0302: Консолідація земель

