ID 69772

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор
_____ Володимир БУГРОВ
«23» 04 2025 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Землеустрій та кадастр»

Рівень вищої освіти: другий

на здобуття освітнього ступеня: магістр
за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «24» 03 2025 р.
протокол № 9

Введено в дію наказом ректора
від «23» 04 2025 р. за №319-32

Київ 2025

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВНУТРІШНЮ ТА ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

А. Відгуки кафедр / загальноуніверситетських підрозділів.
Відгук кафедри геодезії та картографії (Протокол засідання кафедри № 8 від 17 лютого 2025 року). *Відгук позитивний* від 17 лютого 2025 р.

Б. Рецензія представників академічної спільноти.
Рецензія заступника директора з наукової робити Науково-дослідного інституту геодезії і картографії (НДІГК), доктора технічних наук, професора **проф.Карпінського Ю.О**. *Рецензія позитивна* від 25. 02. 2025 р.

В. Відгук представників професійних асоціацій.
Рецензія Голови Правління Всеукраїнської громадської організації «Асоціація фахівців землеустрою України», сертифікованого інженера-землевпорядника, сертифікованого інженера-геодезиста **Полтавця А.М.** *Відгук позитивний* від 21. 02. 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою в складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників - місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову та/або професійну діяльність, яка відповідає предметній області програми (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
1	2	3	4	5	6	7
Даценко Людмила Миколаївна - член проектної групи	Завідувач кафедри геодезії та картографії географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, 1987р., географ-картограф	Доктор географічних наук зі спеціальності 11.00.12 - географічна картографія, професор кафедри геодезії та картографії, тема дисертації: «Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теоретико-методологічні засади та практична реалізація»	25	Автор/співавтор понад 160 наукових і навчально-методичних праць: Підручники та навчальні посібники: 1. Кадастр: навчальний посібник / С. В. Тітова, **Л.М. Даценко**, М.В. Дубницька, С.П. Боднар. 2022– 263 с. https://drive.google.com/file/d/1NXpbkJ9tMFyOT9r6C5QrtwNSVNZddbtF/view Статті: 1. Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements / Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., **Datsenko L.** & Mikhno O.// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021 E-ISSN: 2065-3921. Scopus 2. The issue of sustainable land use in Ukraine taking into account the consequences of the war / **Liudmyla Datsenko**, Svitlana Titova, Marharyta Dubnytska Oksana Kustovska / Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus , 23 (2), 25-38. https://doi.org/10.15576/ASP.FC/185974 SCOPUS/Web of Science 3. Conceptual approaches to the complex of restoration of the affected territories as a result of military actions in Ukraine / **Liudmyla Datsenko**, Svitlana Titova, Marharyta Dubnytska/ ActaSci.Pol.,FormatioCircumiectus, 23(3), 3–13. DOI:http://dx.doi.org/10.15576/ASP.FC/190126 SCOPUS/Web of Science 4. 3D cadaster as a tool for regulating property relations and a spatial base multipurpose cadastre / **Liudmyla Datsenko**,	1.Certify «Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and systems» Дерегуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2nd June 2021. 2. Сертифікат. Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week- 2 та Програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти». КНУ, Березень 2021. 3. Сертифікат. Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021. 4. Підвищення кваліфікації з питань організації навігаційного забезпечення на основі геоінформаційних технологій та систем Збройних Сил України (04.07. - 30. 07. 2022, сертифікат № 5362) 5. Стажування в Науково-дослідному інституті геодезії та картографії з «15» січня 2024 року по «26» лютого 2024 р. (60 год., 2 кредити ЕКТС: по 0,2 кредити ЕКТС

					Svitlana Titova, Marharyta Dubnytska/ Acta Sci. pol. Formatio Circumiectus 2024; 23 (4): 19-35 DOI:https://doi.org/10.15576/ASP.FC/194269 SCOPUS/Web of Science	
Тітова Світлана Вікторівна – член проектної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії КНУ імені Тараса Шевченка	Київський Державний університет ім. Т. Г. Шевченко, 1988, картографія, географ-картограф	Кандидат географічних наук, 11.00.12 — географічна картографія, "Картографічне забезпечення радіоекологічного моніторингу (на прикладі зони аварії на ЧАЕС)", Д 26.163.01 Інститут географії НАН України, 15.01.2003 р. Доцент кафедри геодезії та картографії, 15.06.2006 р.	37	Авторка / співавторка 158 наукових публікацій, з них 8 публікацій включені до наукометричної бази Scopus/WoS *Навчально-методичні роботи:* 1. Кадастр . Навчальний посібник // **Тітова С.В.**, Даценко Л.М., Дубницька М.В., Боднар С.П. 2022 р. https://drive.google.com/file/d/1NXphkJ9tMFyOT9r6C5QrtwNSVNZddbtF/view 2. Навчально-методичний комплекс до дисципліни «Кадастр (земельний та міський) для студентів ОКР «Бакалавр» ОПП «Геодезія та землеустрій» - *спеціальність 193 - Геодезія та землеустрій. 2024 р.* // **Світлана ТІТОВА**, Людмила ДАЦЕНКО, Оксана КУСТОВСЬКА https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2024/02/metodychka193_-do-nmk_kadastr-zemelnyj-ta-miskyj.pdf *Статті:* 1. Liudmyla Datsenko; **Svitlana Titova**; Marharyta Dubnytska. (2024). 3D Cadastre as a Tool for Regulating Property Relations and a Spatial Information Base for Multipurpose Cadastral System. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus , 23 (4),19-35. https://doi.org/10.15576/ASP.FC/194269 2. Novakovska, I., Datsenko, L., Kustovska, O., **Titova, S.**, Dubnytska, M., Groza, V. (2024). Spatial Planning and Natural Risks: Synergy for Sustainable Development. In: Hamdan, A. (eds) Achieving Sustainable Business Through AI, Technology Education and Computer Science. Studies in Big Data, vol 159. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71213-5_29 3. Datsenko, L., **Titova, S.**, Dubnytska, M., Kustovska, O. (2024). The issue of sustainable land use in Ukraine taking into account the consequences of the war. *Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus*, 23(2), 25-38. https://doi.org/10.15576/ASP.FC/185974 *Керівництво науковою роботою студентів:* конкурс студентських робіт з просторового планування за програмою USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО), отримано 2 диплома лауреатів міжнародного конкурсу, 05.07. 2024 р.	***Certify*** «Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and systems» Дерегуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2nd June 2021. ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week-2 та Програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти» КНУ, Березень 2021. ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021. ***Сертифікат № 23071*** Німецько-український агрополітичний діалог «На шляху інтеграції України до ЄС: досвід Естонії та Латвії у сфері земельних відносин і розвитку ринку земель; Підхід ЄС до управління земельними ресурсами: уроки останніх трьох етапів розширення ЄС; Управління земельними ресурсами і розвиток ринку землі в контексті інтеграції України до ЄС// досвід Польщі, Німеччини, Литви та Словенії» (квітень-липень 2023 р.) ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації «Урбаністика: сучасне місто», виданий 17.11.2023 р. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням: https://certs.prometheus.org.ua/cert/e1eec5d25d3b48f2b4c8f8cbd8881560 ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів 24.11.2023р. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням:

						https://certs.prometheus.org.ua/cert/532a5288f26e4401874ed5757005c00a ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах», виданий 02.03.2024 р. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням: https://certs.prometheus.org.ua/cert/08b3691fcf70d4999a955e8a06b09f36a ***Сертифікат*** Підвищення кваліфікації «Основи проєктного менеджменту: Створення та планування проєкту» Університет Іллінойсу в Урбана-Шампейн. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням: https://certs.prometheus.org.ua/cert/cc9ac744f10949a7bb58548ce2ba3047 ***Підвищення кваліфікації (стажування)***:Науково-дослідній інститут геодезії і картографії, 60 год., 2 кредити ЕКТС, наказ No5-к від 11 січня 2024 р.

Міхно Олексій Григорович - член проєктної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії КНУ імені Тараса Шевченка	Київське вище військове авіаційне інженерно-технічне училище, 1982р. Авіаційне електро- та приладове обладнання літаків, інженер-електрик. Ад'юнктура кафедри приладів і засобів розвідки Київського вищого військового авіаційного інженерного училища в 1990р.	Кандидат технічних наук, 20.02.14 - озброєння і військова техніка Тема дисертації «Алгоритми розпізнавання об'єктів повітряної розвідки для систем автоматизованого дешифрування аерофотозображень» Диплом ВАК СРСР ДК 019071 від 11.07.1990 Доцент кафедри картографії Атестат доцента ДЦ 005569 МОН України Рішення Київського університету імені Тараса Шевченка від 06.06.1994	39	Автор / співавтор 127 наукових та навчально-методичних публікацій, з них 48 – статті у фахових виданнях, 5 публікацій включені до наукометричної бази Scopus, 22 – тези науково-практичних конференцій, 8 звітів з наукової роботи. Співавтор підручника «Військова топографія» (2012 р.) *Основні публікації за напрямом:* 1. **Міхно О.**, Патракеєв І., Левінська Н. Багатокритеріальний вибір альтернатив на основі методу аналізу ієрархій. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип. 56(4), – 2023. С.57-63. https://doi.org/10.17721/1728-2217.2023.56.57-63 2. **Міхно О.**, Патракеєв Я., Левінська Н. Воєнно-географічне моделювання розвитку територій на основі методу клітинних автоматів. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип.52, – 2022. – С.54-58. 3.Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements / Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. & **Mikhno O.**// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021 E-ISSN: 2065-3921. Scopus 4. **Міхно О.**, Патракеєв І., Левінська Н. Принцип полімасштабності геоінформаційного моніторингу міського середовища. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип. 3 (47), – 2021. С.61-66. 5. **Міхно О.**, Патракеєв І., Левінська Н. Аналіз тактичних властивостей сучасного геоінформаційного моніторингу. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип.2 (46), – 2021. С.74-80. Підготував в якості наукового керівника трьох кандидатів наук за науковою спеціальністю 20.02.04 – Військова географія.	***Підвищення кваліфікації*** у Військовому інституті Київського національного університету імені Тараса Шевченка з питань організації навігаційного забезпечення на основі геоінформаційних технологій і систем Збройних Сил України, 220 академічних годин з 04 липня по 30 липня 2022 року, сертифікат № 5363.

Гончаренко Олександр Степанович - член проєктної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка, 1987р., географ-картограф	Кандидат технічних наук зі спеціальності 05.24.01 – геодезія, фотограмметрія та картографія, тема дисертації: «Вдосконалення астрономо-геодезичних методів визначення поверхні локального геоїда»	38	Автор понад 50 наукових і навчально-методичних праць, трьох патентів на винахід. *Підручники та навчальні посібники:* 1.Топографічне картографування // Гончаренко О.С. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів 2 курсу спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій". К.: КНУТШ. С. 28. metodychka-2024-goncharenko-topokartografuvannya.pdf. 2.Вища геодезія. Частина 2. Основи теоретичної геодезії //Гончаренко О.С. Конспект лекцій. К.: КНУ ім. Т. Шевченка 2023. - 79 с. https://drive.google.com/file/d/1kqIaySg9XvKVDAaS675KeigL9kQ9Orj6/view 3.Геодезичне забезпечення землевпорядкування // Гончаренко О.С. Конспект лекцій. К.: КНУ ім. Т. Шевченка. 2020. -129 с. http://geo.univ.kiev.ua/uk/studentam/konspekti-lektsij.html. *Статті:* 1.Експериментальні дослідження точності навігаційних ГНСС – приймачів в умовах забудованої території.// Гончаренко О.С., Денисюк Б.І. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник /К., КНУБА, 2021. – Вип. 77. С. 148 – 159. Фахове видання. 2.Особливості карт НАТО.// О. Гончаренко О., В. Куколь, С. Міхелі. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка (військо-спеціальні науки). Вип.1 (43) 2020. С. 43-49. Фахове видання.	Certificate №4 awarded upon completion of an international postgraduate practical internship «Teaching and research in a contemporary university: challenges, solutions, and perspectives organized by Faculty of Education, University of Bilastok. April 5, 2021-May 14, 2021.

При розробці Програми враховані вимоги:

1. Стандарту вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10 липня 2023 р. № 835.
2. Тимчасового стандарту вищої освіти: другий (магістерський) рівень, галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальність – G18 «Геодезія та землеустрій», затверджено і введено в дію наказом Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 27.01.2025 р. № 6.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

«Землеустрій та кадастр»
«Land management and cadastre»
за спеціальністю G18 – Геодезія та землеустрій
галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти - Магістр / Master G18 – Геодезія та землеустрій / G18- Geodesy and Land Management
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська та англійська
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС, 2 академічні роки
Тип програми	Освітньо-наукова
Тип диплома	Диплом ЗВО
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу, у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, географічний факультет
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного (з можливістю подвійного) і спільного дипломування)	-
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного (з можливістю подвійного) і спільного дипломування)	-
Наявність акредитації	Сертифікат **№ 539** ***про зразкову акредитацію*** освітньо-наукової програми «Землеустрій та кадастр» **ID 1344** за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій другий (магістерський) рівень. Строк дії сертифіката до 23.07.2025 р.
Цикл/рівень програми	Національна рамка кваліфікацій (НРК)України – 7 рівень Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – 7 рівень Кваліфікаційні рамки в Європейському просторі вищої освіти (QF-EHEA) – Другий цикл

Передумови	Наявність ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста (на основі ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутих за іншою спеціальністю (напрямом підготовки) - за умови успішного проходження вступних випробувань).
Форма здобуття освіти	Денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.knu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка фахівців здатних проводити як науково-дослідну та науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти та наукових установах так і практичну діяльність у фахових організаціях, розв'язувати науково-дослідницькі спеціалізовані завдання та вирішувати практичні проблеми прикладного, дослідницького або інноваційного характеру під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою (геодезії, землеустрою та кадастру) із застосуванням сучасних теоретичних положень, технологій та методів
3 – Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області (галузь знань / спеціальність / спеціалізація (за наявності) програми)	**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. **Цілі навчання:** набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою. **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. **Методи, методики та технології:** аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології. **Інструменти та обладнання:** прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення інструменти.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова прикладна з орієнтацією на дослідження/розв'язання комплексних прикладних завдань, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій з поглибленою підготовкою у сфері землеустрою та кадастру. Програма передбачає надання спеціальних знань та професійну підготовку, ґрунтується на комплексному підході щодо опанування майбутньої професії та реалізує це через теоретичне навчання та практичну підготовку. *Ключові слова:* землеустрій, кадастр, геоінформаційні та картографічні методи, технології та системи; НІГД; моніторинг та охорона земель; управління та розвиток територій, науково-педагогічна діяльність.
Особливості програми	Програма орієнтована на дослідницьку (науково орієнтовану) та практичну (професійного спрямування) діяльність у сфері землеустрою та кадастру. Підготовка фахівців забезпечує набуття здатності проводити, як науково-дослідну та науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти та наукових установах, так і практичну діяльність у фахових організаціях. Тісна співпраця з Держгеокадастром України, науковими установами та підприємствами геодезичного і землевпорядного профілю дозволяє проходити практичну підготовку в умовах виробництва, залучати науковців-практиків до навчального процесу.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець може залучатись до таких видів діяльності: – діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах. – Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук. – Фахова передвища освіта. – Вища освіта. Працевлаштування на посади які потребують наявності вищої освіти зі спеціальності G18 Геодезія та землеустрій згідно Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» № 353-XIV, від 15.11.2024

	Працевлаштування можливе на підприємствах, в установах та організаціях геодезичного та землевпорядного профілю будь-яких організаційно-правових форм (державні, комунальні, приватні, колективної власності, господарські товариства), в територіальних органах земельних ресурсів. органах місцевого самоврядування, закладах освіти відповідного профілю, наукових установах, дослідницьких центрах. Робочі місця в Держгеокадастрі та його структурних підрозділах, Центрі Державного земельного кадастру, у проектно-пошукових та науково-дослідних, природоохоронних установах. У закладах вищої та фахової передвищої освіти, наукових установах.
Подальше навчання	Можливе подальше продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (доктор філософії), а також підвищення кваліфікації і отримання додаткової післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, передбачені програмою: комплексний підхід до організації навчання, передбачає поєднання студенто-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання з поширеним використанням комп'ютерних технологій, яке проводиться комбіновано у формі лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять, практик, самостійної роботи на основі навчальних посібників, підручників та конспектів, консультацій з викладачами, виконання кваліфікаційної роботи магістра на останньому році навчання.
Оцінювання	*Види контролю*: поточний, підсумковий. *Форми контролю*: усне та письмове опитування, тести, в т. ч. комп'ютерне тестування, презентації та захист семінарських доповідей, результатів лабораторних та практичних робіт, звітів з виробничої, навчально-дослідницьких та асистентської практик, індивідуальних завдань, заліки, диференційні .заліки, іспити, захист кваліфікаційної роботи магістра (за професійним спрямуванням).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та 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 проєкти та управляти ними **ЗК04.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність). **ЗК05**. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації **ЗК06**. Прагнення до збереження навколишнього середовища **ЗК07**. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. **ЗК08**. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) в конструктивному ключі, навіть при вирішенні складних питань **ЗК09**. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми **ЗК10.** Цінування та повага різноманітності та мультикультурності **ЗК11.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). **ЗК12.** Здатність працювати в команді
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	**ФК01.** Здатність планувати і виконувати теоретичні та прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. **ФК02**. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань. **ФК03**. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. **ФК04**. 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. **ФК05.** Здатність обгрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. **ФК06.** 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. **ФК07.** Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. **ФК08**. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

	ФК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою. **ФК10.** Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої та фахової передвищої освіти. **ФК11**. Здатність планувати, організовувати та здійснювати наукові дослідження у сфері геодезії та землеустрою із дотриманням вимог академічної доброчесності. **ФК12.** Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення; **ФК13.** Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності. ***Для блоку за вибором «ГІС у землеустрої та кадастрі»*** **ФК14.1.** Здатність збирати, критично оцінювати, формувати, оновлювати, оприлюднювати і використовувати інфраструктуру геопросторових даних територіальних громад. **ФК15.1.** Здатність розробляти комплексні плани просторового розвитку (планувальну документацію) з використанням нових підходів та інструментів ***Для блоку за вибором «Геоматика»*** **ФК14.2.** Здатність формувати, аналізувати, зберігати і візуалізувати дані про геопросторові об'єкти в веб-ГІС, застосовувати їх для моделювання та онлайн картографування. **ФК15.2.** Здатність формувати, оновлювати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів сфери геодезії та землеустрою.

7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	**ПРН 01**. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій. **ПРН 02.** Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою. **ПРН 03.** 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. **ПРН 04.** Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою. **ПРН 05.** Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою. **ПРН 06.** Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори. **ПРН 07.** Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях. **ПРН 08.** 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. **ПРН 09.** Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. **ПРН 10.** Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. **ПРН 11.** Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних

	заходів. **ПРН 12.** Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. **ПРН 13.** Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки. **ПРН 14.** Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми. **ПРН 15.** Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти. **ПРН 16.** Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень. **ПРН 17.** Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності. ***Для блоку за вибором «ГІС у землеустрої та кадастрі»*** **ПРН 18.1.** Володіти сучасними методами і технологіями збору, формування, систематизації і аналізу геопросторових даних територіальних громад. **ПРН 19.1.** Володіти новими підходами та інструментами для розробки комплексних планів просторового розвитку (планувальну документацію) **ПРН 20.1.** Розробляти і керувати ГІС проєктами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними для вирішення задач землеустрою та кадастру. ***Для блоку за вибором «Геоматика»*** **ПРН 18.2.** Формувати та використовувати набори геопросторових даних та метаданих щодо об'єктів природного і техногенного походження в веб ГІС, вирішувати прикладні завдання онлайн картографування. **ПРН 19.2.** Обирати та застосовувати методи тривимірного моделювання геопросторових об'єктів в геоінформаційних системах. **ПРН 20.2.** Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, у сфері діяльності геоматики.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Для викладання фахово-орієнтованих дисциплін залучаються науково-педагогічні працівники, що є професіоналами з відповідним досвідом викладання фахових дисциплін та практичної роботи, в тому числі і сертифіковані інженери-землевпорядники. Можливим є залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків, закордонних фахівців.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій» включає навчально-наукову лабораторію кафедри геодезії та картографії обладнану комп'ютерами та фотограмметричним обладнанням, аналогові та електронні геодезичні прилади, навігаційне устаткування та обладнання.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання спеціалізованих фондів бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних, виробничих установ, спеціалізованих Інтернет-ресурсів, авторських розробок науково-педагогічних працівників географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Офіційна веб-сторінка кафедри геодезії та картографії https://geo.knu.ua/fakultet/pidrozdily/kafedry/kafedra-geodeziyi-ta-kartografiyi/ містить інформацію про освітні програми, навчальну і наукову літературу. Спеціалізоване програмне забезпечення: ArcGIS (ліцензійне), QGIS (вільного доступу).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП:

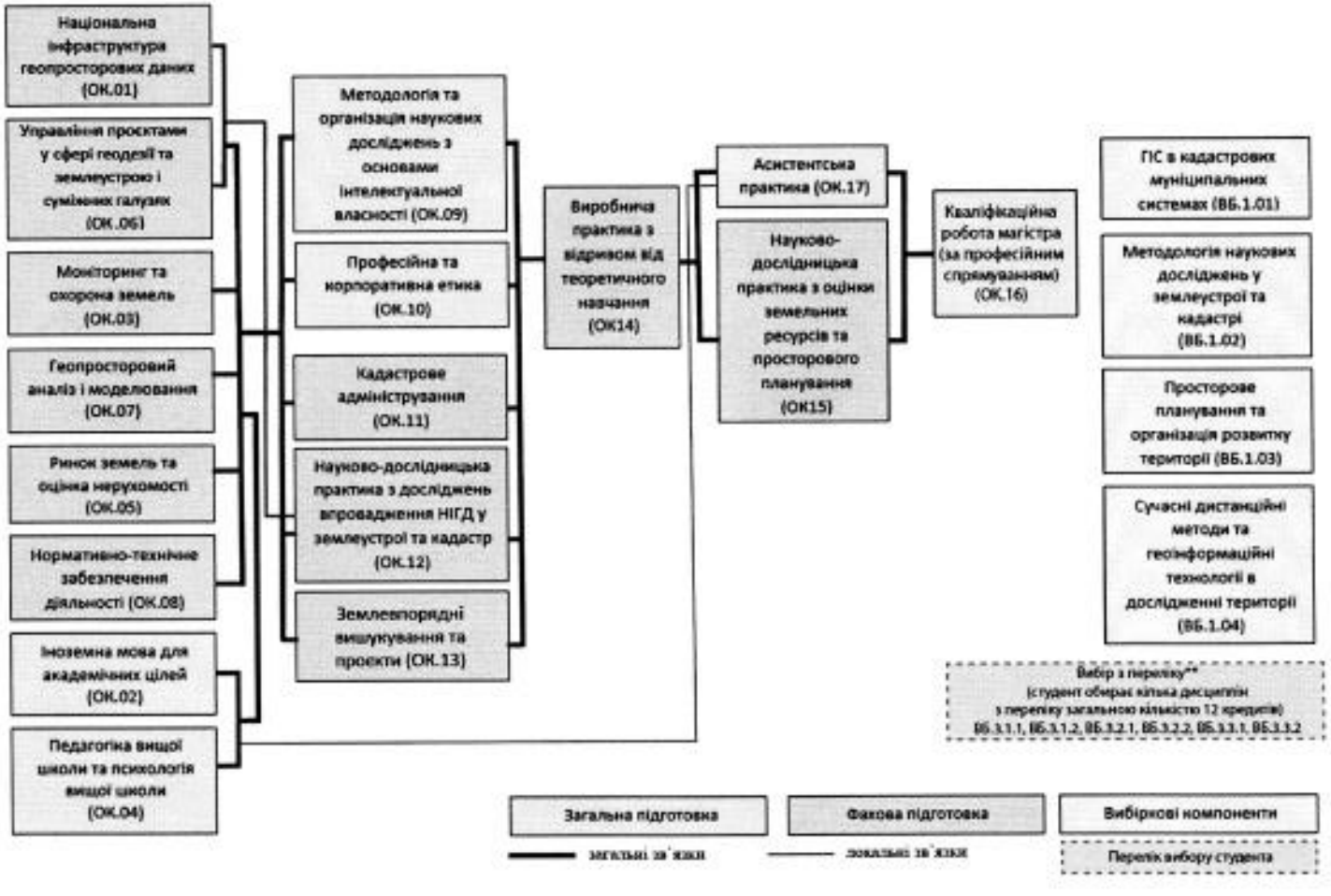
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 01.	Національна інфраструктура геопросторових даних	4,0	Іспит
ОК 02.	Іноземна мова для академічних цілей	6,0	Іспит
ОК 03.	Моніторинг та охорона земель	4,0	Іспит
ОК 04	Педагогіка та психологія вищої школи	3,0	Залік
ОК 05	Ринок земель та оцінка нерухомості	4,0	Залік
ОК 06	Управління проєктами у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях	5,0	Іспит
ОК 07	Геопросторовий аналіз і моделювання	4,0	Залік
ОК.08	Нормативно-технічне забезпечення діяльності	3,0	Залік
ОК.09	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3,0	Іспит
ОК.10	Професійна та корпоративна етика	3,0	Залік
ОК.11	Кадастрове адміністрування	4,0	Іспит
ОК.12	Науково-дослідницька практика з досліджень впровадження НІГД у землеустрої та кадастрі (без відриву від теоретичного навчання)	6,0	Диференційний залік
ОК.13	Землевпорядні вишукування та проєкти	5,0	Залік
ОК.14	Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	6,0	Диференційний залік
ОК.15	Науково-дослідницька практика з оцінки земельних ресурсів та просторового планування	12,0	Диференційний залік
ОК.16	Кваліфікаційна робота магістра (за професійним спрямуванням)	12,0	захист
ОК.17	Асистентська практика	6,0	Диференційний залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**90**	

Вибіркові компоненти ОП *			
Вибірковий блок 1 **«ГІС у землеустрої та кадастрі»**			
ВБ.1.1	ГІС в кадастрових муніципальних системах	4,0	Іспит
ВБ.1.2	Методологія наукових досліджень у землеустрої та кадастрі	4,0	Іспит
ВБ.1.3	Просторове планування та організація розвитку території	6,0	Іспит
ВБ.1.4	Сучасні дистанційні методи та геоінформаційні технології в дослідженні території	4,0	Іспит
Вибірковий блок 2 **«Геоматика»**			
ВБ.2.1	Природо-ресурсне картографування	6,0	Іспит
ВБ.2.2	Аналіз великих масивів даних і бази даних	4,0	Іспит
ВБ.2.3	Геопортали	4,0	Іспит
ВБ.2.4	Візуалізація геопросторових даних	4,0	Іспит
Вибір з переліку** **(студент обирає кілька дисциплін з переліку загальною кількістю 12 кредитів)**			
ВБ.3.1.1	Дисципліна вільного вибору 1.1	4,0	Залік
ВБ.3.1.2	Дисципліна вільного вибору 1.2	4,0	Залік
ВБ.3.2.1	Дисципліна вільного вибору 2.1	4,0	Залік
ВБ.3.2.2	Дисципліна вільного вибору 2.2	4,0	Залік
ВБ.3.3.1	Дисципліна вільного вибору 3.1	4,0	Залік
ВБ.3.3.2	Дисципліна вільного вибору 3.2	4,0	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**30,0**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**120,0**	

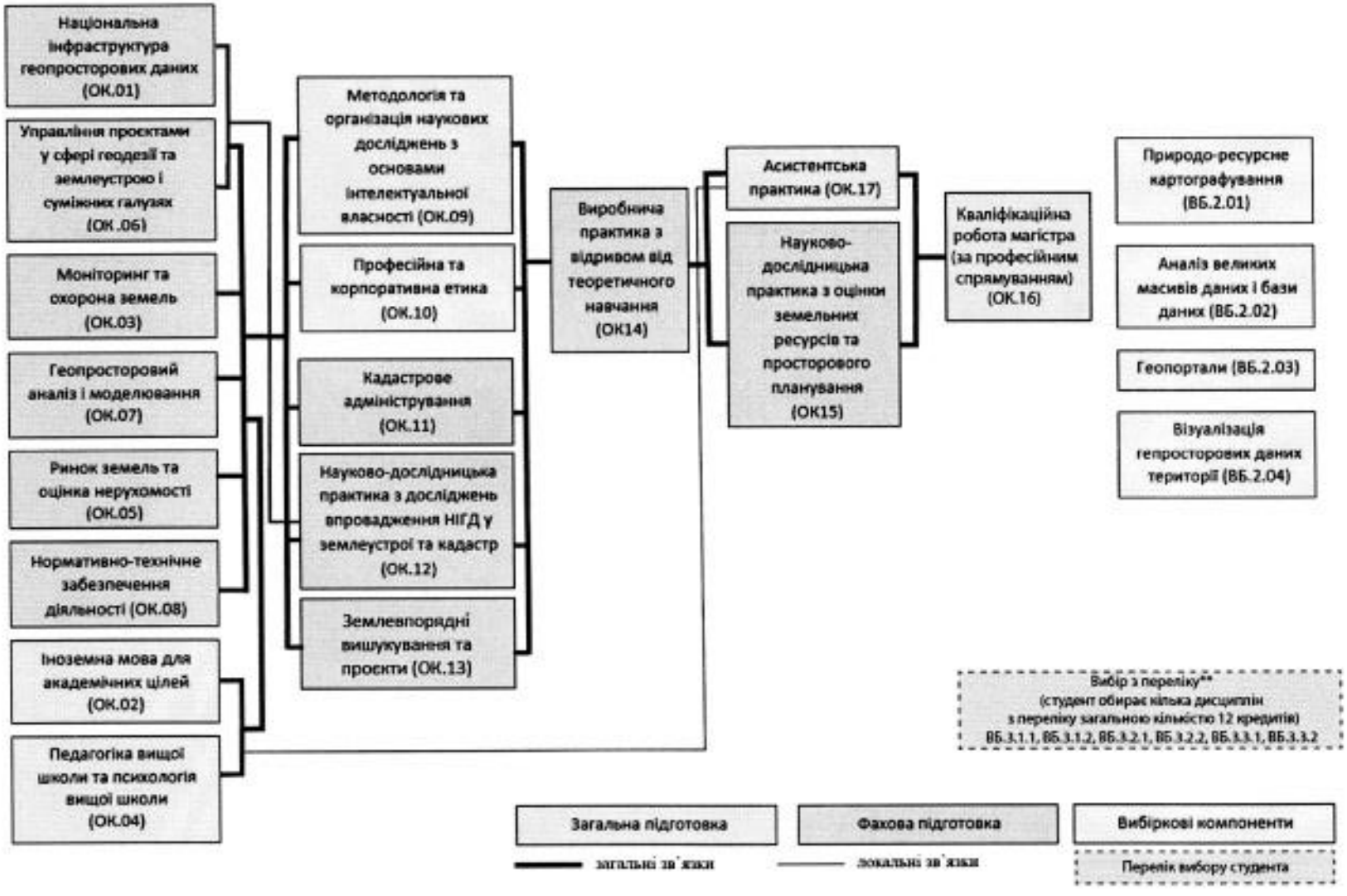
* Згідно з п. 3.7 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету / директором інституту - з програм іншого рівня.

** перелік затверджуються Вченою радою географічного факультету та розміщується на офіційному сайті географічного факультету http://geo.knu.ua .

2.2.1. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-наукової програми «Землеустрій та кадастр» для вибіркового блоку 1 «ГІС у землеустрої та кадастрі»



2.2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-наукової програми «Землеустрій та кадастр» для вибіркового блоку 2 «Геоматика»



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми **«Землеустрій та кадастр»** спеціальності **G18 Геодезія та землеустрій**, галузі знань **G Інженерія, виробництво та будівництво** проводиться у формі захисту **кваліфікаційної роботи магістра** (за професійним спрямуванням). Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня **магістра** з присвоєнням кваліфікації: **Магістр геодезії та землеустрою.**

Кваліфікаційна робота магістра є важливою частиною навчального процесу і самостійної дослідницької діяльності та передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що супроводжується проведенням досліджень та застосуванням інноваційних підходів. Кваліфікаційна робота повинна містити аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто. Кваліфікаційна робота магістра не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною університетом. Кваліфікаційна робота магістра має бути оприлюднена (розміщена) в репозитарії Університету.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Обов'язковою передумовою допуску до захисту магістерської роботи є результати перевірки на унікальність, відгук наукового керівника і рецензента. Апробація результатів дослідження та основних висновків підтверджується виступами на наукових конференціях або їх опублікування в наукових виданнях.

Під час захисту кваліфікаційної роботи магістра студенти повинні продемонструвати: **ПРН01**. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій. **ПРН03**. 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 умовахнеповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог. **ПРН04**. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою. **ПРН07.** Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжнихгалузях. **ПРН08**. 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. **ПРН09.** Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часовихобмежень. **ПРН13**. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки. **ПРН14.** Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми. **ПРН16.** Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень. **ПРН17.** Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності.

Рішенням екзаменаційної комісії присвоюється ступінь магістра, освітня кваліфікація Магістр геодезії та землеустрою.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

		Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетентності															
	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14.1	ФК 15.1	ФК 14.2	ФК 15.2
ПРН1	+	+		+	+			+						+	+	+					+	+	+	+						
ПРН2	+		+			+							+								+		+	+						
ПРН3	+	+		+		+		+		+				+	+	+	+			+		+		+	+					
ПРН4	+		+	+				+		+				+		+														
ПРН5	+			+													+		+											
ПРН6	+				+	+			+		+	+	+						+		+				+					
ПРН7	+	+					+			+						+		+		+				+	+					
ПРН8	+	+		+		+	+	+		+	+								+	+		+			+	+				
ПРН9	+	+		+		+		+											+	+		+								
ПРН 10	+		+	+	+				+												+			+		+				
ПРН 11	+	+					+	+		+						+	+	+												
ПРН 12	+		+		+			+	+		+												+	+	+					
ПРН 13	+						+			+								+	+	+										
ПРН 14	+	+			+									+	+							+	+	+		+				
ПРН 15	+	+							+					+	+		+						+			+				
ПРН 16	+	+	+	+		+		+		+				+	+		+					+		+		+				
ПРН 17	+	+				+		+	+					+																
ПРН 18.1	+	+	+	+				+									+									+	+			
ПРН 19.1	+	+	+	+													+		+			+				+		+		
ПРН 20.1	+	+	+	+				+									+		+			+				+	+			
ПРН 18.2	+	+						+									+									+			+	
ПРН 19.2	+	+						+									+									+				+
ПРН 20.2	+	+						+									+									+			+	

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ОК / ЗК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
2		+												+			
3	+		+		+	+	+	+					+		+	+	
4	+					+			+		+	+		+	+	+	
5	+			+	+	+						+	+	+	+		
6			+									+	+			+	
7	+		+			+	+					+	+	+	+	+	
8		+		+		+				+	+				+		+
9	+		+				+		+		+	+	+			+	
10				+						+				+	+		+
11				+						+					+		
12	+		+		+	+								+	+		+

ОК / ФК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1						+			+		+	+		+	+	+	
2										+		+		+		+	
3				+	+	+				+			+		+	+	
4	+				+						+		+	+		+	
5	+		+		+		+	+				+	+			+	
6			+	+		+	+	+								+	
7			+			+					+				+		
8						+			+								
9							+	+		+	+			+	+	+	
10				+													+
11									+	+				+		+	
12			+			+	+				+	+		+	+	+	
13	+	+	+					+	+		+		+		+	+	
14.1																	
15.1																	
14.2																	
15.2																	

ВБ / ЗК	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4
1		+	+	+	+			
2								
3	+	+				+	+	+
4	+	+		+	+	+	+	+
5		+		+				
6	+	+	+					
7				+			+	+
8		+	+				+	
9		+	+	+	+	+	+	
10					+			
11						+		+
12	+		+			+		+
ВБ / ФК	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**
1		+		+			+	+
2		+		+	+	+		
3		+	+				+	+
4	+	+	+		+	+		
5	+	+		+				+
6	+	+	+			+	+	+
7		+			+	+		
8				+			+	+
9		+	+		+		+	
10				+	+			
11			+	+		+		
12	+	+	+	+		+		+
13			+		+			
14.1	+		+	+				
15.1		+	+	+				
14.2					+	+	+	+
15.2					+		+	

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН \ ОК	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1			+			+	+		+			+	+		+	+	+
2		+						+		+		+	+	+	+	+	
3			+			+			+		+	+	+	+	+	+	+
4					+		+					+			+	+	+
5	+					+						+					
6					+	+	+				+			+			
7												+			+		+
8	+					+		+									+
9						+					+						+
10								+	+								
11					+							+			+	+	
12				+												+	
13			+														+
14											+	+	+		+	+	
15				+													+
16									+			+	+		+	+	+
17												+			+		+
18.1																	
19.1																	
20.1																	
18.2																	
19.2																	
20.2																	

ВБ / ПРН	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18.1		+	+	+				
19.1	+	+	+					
20.1	+		+	+				
18.2					+	+		+
19.2					+	+	+	+
20.2						+	+	+

Керівник проєктної групи (підпис) Людмила ДАЦЕНКО