

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Освітньо-професійна програма
**«Картографія, геоінформаційні системи
і дистанційне зондування Землі»**

другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика
Спеціальність	Е4 Науки про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна

“26” травня 2025 року,
протокол № 14

Введено в дію з 2025/2026 навчального року
наказом від 28.05 2025 р. № 0414-1/254



Проректор з науково-педагогічної роботи

Борис САМОРОДОВ

Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»

Освітню програму розглянуто та схвалено:

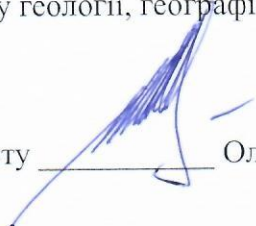
1. Науково-методичною радою Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
протокол № 10 від «21» травня 2025 р.

Заступник голови науково-методичної ради  Сергій ЄЛЬЦОВ

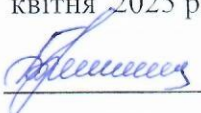
2. Вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 6 від «14» квітня 2025 р.

Голова вченої ради факультету  Віліна ПЕРЕСАДЬКО

3. Науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 4 від «14» квітня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії факультету  Олександр ЖЕМЕРОВ

4. Кафедрою фізичної географії та картографії:
протокол № 5 від «07» квітня 2025 р.

Завідувач кафедри  Анатолій БАЙНАЗАРОВ

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи – гарант ОП		
БАЙНАЗАРОВ Анатолій Михайлович	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук, доцент по кафедрі фізичної географії та картографії
Члени робочої групи:		
ПЕРЕСАДЬКО Віліна Анатоліївна	декан факультету геології, географії, рекреації і туризму, професор ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	доктор географічних наук, професор по кафедрі фізичної географії та картографії
ПОПОВИЧ Наталія Валеріївна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук
СІННА Олена Іванівна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук

Додатково залучені:

ПРАСУЛ Юлія Іванівна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук, доцент по кафедрі фізичної географії та картографії
БУБИР Наталія Олександрівна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук, доцент по кафедрі фізичної географії та картографії
АГАПОВА Олена Леонтіївна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук
ПОПОВ Владислав Сергійович	завідувач навчальної лабораторії геоінформаційних систем і дистанційного зондування Землі	

До проектування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти:

КОСТИРЕНКО Ілона Сергіївна студентка групи ГК-41;

СТУКАЛО Максим Васильович студент групи ГК-41;

ВЕСЕЛОВА Карина Сергіївна студентка групи ГД-11.

Представники роботодавців:

СЕЛІВЕРСТОВ Олег Юрійович - іноземне підприємство «Інтетікс», архітектор
ГІС-рішень;

ВАРВАНСЬКИЙ Володимир Миколайович - приватна фірма «Геоком»,
комерційний директор.

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

1) Національної рамки кваліфікації.

Стандарту вищої освіти спеціальності 103 «Науки про Землю», галузь знань
10 Природничі науки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти,
затвердженого Міністерством освіти і науки України № 1453 від 21.11.2019 р.

2) Професійного (их) стандарту _____

3) Рекомендації професійної асоціації _____

інформація про розміщення/оприлюднення рекомендацій

4) Рекомендації провідного працедавця в галузі _____

назва

інформація про розміщення/оприлюднення рекомендацій

Примітка – пп. 2-4 вказуються у випадку наявності

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності)

1. Профіль освітньо-професійної програми
«Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»
зі спеціальності Е4 Науки про Землю

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму, кафедра фізичної географії та картографії
Офіційна назва програми	Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі (Cartography, Geoinformation Systems and Earth Remote Sensing)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кваліфікація, що присвоюється	Магістр з наук про Землю, Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми (у межах спеціальності 106 Географія) УД21007694, дійсний до 01.07.2026
Передумови	Наявність ступеня бакалавр, спеціаліст чи магістр
Мови викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://geo.karazin.ua/osv_prog/ https://physgeo.univer.kharkov.ua/education/programs/
2 – Мета освітньої програми	
Формування у випускників здатності здійснювати наукові дослідження геосфер, їх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та наукові задачі, пов'язані з використанням природних ресурсів, оцінкою природних та антропогенних процесів і явищ, їх впливу на довкілля, при цьому комплексно застосовуючи сучасні засоби геоінформаційних систем (ГІС) та технології, дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та картографічний метод досліджень.	
3 – Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</i>	<i>Об'єкт:</i> природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> знання основних теорій і концепцій будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення геосфер Землі і можливості їх використання для практичних потреб. <i>Методи, методики та технології:</i> методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження геосфер Землі, інформаційні системи і технології. <i>Інструменти та обладнання:</i> Інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів (відповідно до спеціалізації). <i>Галузь знань:</i> Е Природничі науки, математика та статистика.

	<i>Спеціальність:</i> Е4 Науки про Землю.
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна, прикладна, спрямована на розвиток комплексу загальних та фахових компетентностей для формування сучасного фахівця-географа, здатного до комплексного розуміння процесів та явищ у геосферах, критичного аналізу процесів взаємодії природи та суспільства, зокрема здатного формулювати науково-дослідні та прикладні завдання в різних географічних галузях та вирішувати їх на основі застосування комплексу сучасних ГІС-засобів. <u>Професійні акценти</u> – ГІС-фахівець в області географії, здатний до організації та проведення наукових досліджень та проєктних робіт з аналізу та оцінки геопростору.
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Фахова вища освіта в галузі природничих наук зі спеціальності «Науки про Землю». Формування фахівця із сучасним світоглядом та мисленням, який професійно володіє комплексом знань, вмінь та навичок із застосування ГІС-засобів, даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та картографічного методу досліджень, здатен впроваджувати їх у наукових та виробничих областях географічної науки. Ключові слова: геоінформаційні системи (ГІС), дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), картографія, географія, наукова діяльність, виробнича діяльність, менеджмент у галузі ГІС.
<i>Особливості програми</i>	Підготовка фахівців зі знанням основних тенденцій сучасного розвитку теорії і методології географічної науки, картографії та геоінформатики. Навички використання сучасного програмного забезпечення. Посилена практична підготовка та можливості стажування на основі залучення до навчальної підготовки виробничих та бізнес-установ. Окремі компоненти викладаються англійською мовою.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	Професійна діяльність на фірмах, підприємствах, у відомствах, що спеціалізуються в галузі геоінформатики, даних дистанційного зондування Землі, топографо-геодезичних робіт, картографії та кадастру. Види економічної діяльності: наукові дослідження та розробки, середня і вища освіта, державне управління. Первинні посади: географ (фізична географія) (код КП 2442.2), фахівець з управління природокористуванням (код КП 2442.2), фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища (код КП 2148.2), інженер з охорони навколишнього середовища (код КП 2149.2), науковий співробітник (картографія, топографія) (код КП 2148.1), картограф, картограф-укладач (код КП 2148.2), топограф кадастровий (код КП 2148.2), державний кадастровий реєстратор (код КП 2419.3), науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика) (код КП 2114.1). Можливе працевлаштування на посадах, що передбачають управлінську та/або дослідницьку компетентність. Магістр географії за умов набуття відповідного досвіду та часткового підвищення кваліфікації може легко адаптуватися до таких напрямів суміжної професійної діяльності: педагогічна, екологічна, економічна, рекреаційна, туристська, екскурсійна тощо. Науково-дослідна діяльність в наукових закладах і підрозділах установ та відомств. Викладацька діяльність у системі вищої та професійно-технічної освіти.
<i>Подальше навчання</i>	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) – 8-му кваліфікаційному рівні НРК, доступ до спеціалізованих досліджень в області географії та суміжних галузях. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти, подальше

	підвищення кваліфікації за фахом.
5 – Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	Навчання студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, самонавчання, навчання на основі науково-дослідницької та проєктної діяльності, навчання із залученням виробничих та бізнес-установ. Широке впровадження сучасних апаратних та програмних засобів для профільного навчання.
<i>Оцінювання</i>	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: <i>поточний</i> (контрольні роботи, усне та письмове опитування під час лекцій, захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), <i>підсумковий</i> (письмові екзамени (переважно у тестовій формі), залікові роботи, захисти звітів з практик), <i>самоконтроль</i> , <i>атестація</i> (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи магістра).
6 – Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми при вивченні географічних об'єктів і процесів у різних масштабах як у просторі, так і у часі, що передбачає проведення досліджень (зокрема із застосуванням методів картографії та геоінформатики) та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	ЗК 01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації. ЗК 02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми. ЗК 03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 04. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

<i>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</i>	СК 01. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. СК 02. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. СК 03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку. СК 04. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів. СК 05. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. СК 06. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм. СК 07. Здатність застосовувати знання з картографії, уміння роботи зі статистичними базами даних, збору, узагальнення та обробки статистичної інформації та її графічної візуалізації у географічних дослідженнях. СК 08. Здатність застосовувати технічну грамотність в області сучасних технологій ГІС і ДЗЗ, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях та установах при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.
---	---

7 – Програмні результати навчання

- ПР 01.** Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.
- ПР 02.** Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.
- ПР 03.** Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.
- ПР 04.** Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.
- ПР 05.** Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.
- ПР 06.** Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.
- ПР 07.** Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.
- ПР 08.** Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.
- ПР 09.** Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
- ПР 10.** Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.
- ПР 11.** Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.
- ПР 12.** Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

- ПР 13.** Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.
- ПР 14.** Комплексно застосовувати знання з картографії, укладати та використовувати картографічні твори (в тому числі веб-карти) у географічних дослідженнях і в процесі розв'язання професійних задач.
- ПР 15.** Використовувати спеціальне програмне забезпечення для обробки даних та отримання нової інформації у географічних дослідженнях.
- ПР 16.** Знати сучасні тенденції світового ринку ГІС-технологій, на основі яких обирати найбільш ефективні можливості веб-сервісів, апаратних засобів та програмного забезпечення в області ГІС.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i>	Гарант програми – кандидат географічних наук, доцент Байназаров А.М. Проектна група: 1 доктор географічних наук, 3 кандидати географічних наук. Додатково долучені 3 кандидати географічних наук. Усі викладачі є штатними працівниками Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, мають підтверджений рівень наукової та професійної активності, науковий ступінь та/або вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
<i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i>	Обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних, польових та дистанційних досліджень геосфер та їх компонентів, природних та антропогенних об'єктів, процесів та явищ (теодоліти, нівеліри, бусолі, кіпрегелі, компаси, барометри-анероїди; GPS-навігатори та GNSS-приймач, лазерний дальномір; геліограф, психрометри, термографи, флюгер, гігрограф, балансомір, актинометри, анемометри, анеморумбометри, термометри, барограф, батометр, гальванометр, термометр-щуп, опадомір; автоматична метеостанція, вітроустановка; автоматичний анеморумбометр, сонячні батареї, RTK-приймач, ехолот-картплотер), технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери; сканери, персональні комп'ютери), ліцензійне програмне забезпечення (офісне від Microsoft та професійно-спеціалізоване: ArcGIS, ERDAS IMAGINE Essentials, PIX4Dmapper, Digitals, MapInfo та ін.) для формування предметних компетентностей фахівця з картографії, ГІС та ДЗЗ у галузі географії; використання матеріально-технічних можливостей науково-дослідних, виробничих та бізнес-установ, залучених до навчального процесу (за договорами про співпрацю). Є навчальні аудиторії, лабораторії, навчально-наукова база практики, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до інтернету тощо.
<i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i>	Офіційний сайт Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, власний сайт факультету геології, географії, рекреації і туризму, власний сайт кафедри фізичної географії та картографії, необмежений доступ до інтернету, друковані (фонди ЦНБ імені В.Н. Каразіна, депозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій) та Інтернет-джерела (у т.ч. Центру електронного навчання ХНУ); база космічних та аерознімків, картографічні твори (друковані та електронні, розміщені на геопорталі кафедри); навчальні і робочі плани, освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають лекційний матеріал, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, завдання для самостійної роботи, питання, задачі, завдання для поточного та підсумкового контролю. За особливих правових станів навчання

	відбувається дистанційно (за дозволом – змішано). Основною платформою за умови дистанційного навчання є SLM Moodle.
9 – Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	Можлива, індивідуальна, за бажанням студента. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до встановленої процедури за довідкою про академічну мобільність
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Можлива, індивідуальна, у т.ч. участь у програмах проєкту Еразмус +, за бажанням студента
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Реалізується. Відповідно до правил прийому. Мова навчання за окремим узгодженням

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

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Глобальні проблеми сучасності	3	залік
ОК 2	Геоіконіка	4	екзамен
ОК 3	Фундаментальні проблеми землезнавства	7	залік, екзамен
ОК 4	Основи ГІС-аналізу	4	екзамен
ОК 5	Дистанційні методи в геомоніторингу	3	екзамен
ОК 6	Cartographic base for spatial planning (англ. мовою)	5	залік
ОК 7	Онлайн ГІС-сервіси	4	екзамен
ОК 8	Науково-дослідницька практика	5	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	7	залік
ОК 10	Переддипломна практика	6	екзамен
ОК 11	Підготовка кваліфікаційної роботи	18	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
2. Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	3	залік
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	3	залік
ВК 5	Вибіркова дисципліна 5	3	залік
ВК 6	Вибіркова дисципліна 6	3	залік
ВК 7	Вибірковий вид практики: Асистентська / Педагогічна / Інтердисциплінарна / Інноваційно-проєктна / Фахова	6	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

Перелік вибірових дисциплін для першого семестру

Педагогічний менеджмент / ГІС у землеустрої і кадастрі / Геоінформаційний аналіз і просторове моделювання / Дистанційне зондування у природоохоронній діяльності / 3D-моделювання і візуалізація простору / Spatial planning for sustainable development (англ. мовою) / Обробка супутникових зображень / Машинне навчання у ГІС / Професійна психологія / Землеустрій, кадастр і моніторинг земель.

Перелік вибірових дисциплін для другого семестру

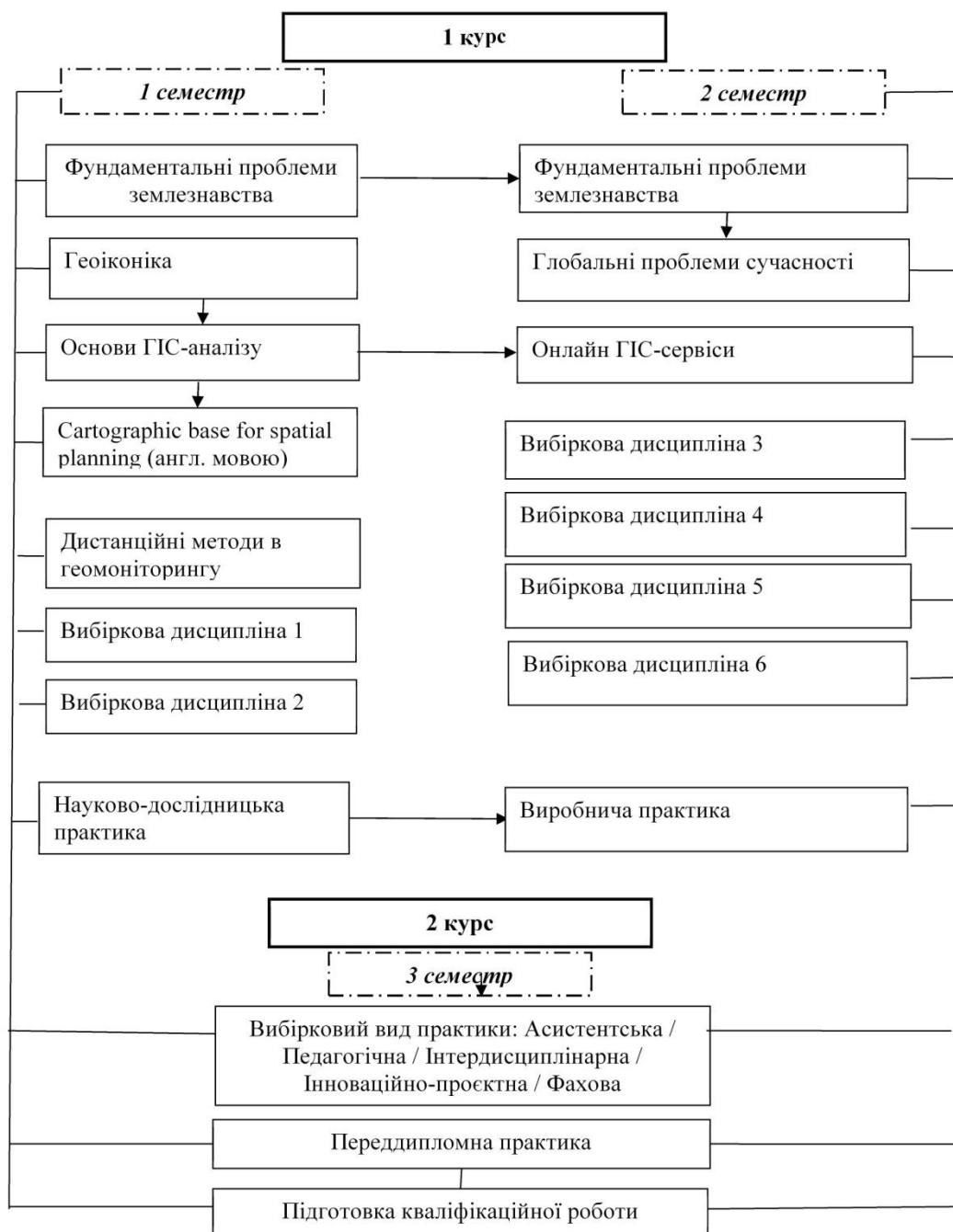
Управління науковими проектами / Управління ГІС-проектами / Information Technologies in Areal Management (англ. мовою) / Прикладна ландшафтна екологія / Практикум: прикладні географічні дослідження / Management of tourist and recreational activities (англ. мовою) / Тематичне картографування / Веб-картографія / Картосеміотика / Кадастр і моніторинг земель / Картографічний дизайн / Геоінформаційне моделювання природних процесів / Інтерпретація супутникових даних високої роздільної здатності / Геостатистика / Мобільні ГІС і польові геоінформаційні технології / Просторові дані та штучний інтелект / Педагогіка вищої і профільної середньої школи / Методики і технології профільної середньої освіти з географії / Ландшафтне планування.

Перелік вибірових видів практики у третьому семестрі

Педагогічна практика / Асистенська практика / Інтердисциплінарна практика / Інноваційно-проектна / Фахова практика.

3. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Геоіконіка	4
	Фундаментальні проблеми землезнавства	3
	Основи ГІС-аналізу	3
	Дистанційні методи в геомоніторингу	5
	Cartographic base for spatial planning (англ. мовою)	4
	Науково-дослідницька практика	5
	Вибіркова дисципліна 1	3
	Вибіркова дисципліна 2	3
	Всього за 1 семестр	30
2	Глобальні проблеми сучасності	3
	Фундаментальні проблеми землезнавства	4
	Онлайн ГІС-сервіси	4
	Виробнича практика	7
	Вибіркова дисципліна 3	3
	Вибіркова дисципліна 4	3
	Вибіркова дисципліна 5	3
	Вибіркова дисципліна 6	3
	Всього за 2 семестр	30
3	Вибірковий вид практики	6
	Переддипломна практика	6
	Підготовка кваліфікаційної роботи	18
	Всього за 3 семестр	30



4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі» за спеціальністю Е4 Науки про Землю проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з наук про Землю, Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі.

Магістерська робота є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Кваліфікаційна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у географічних та суміжних галузях на основі застосування засобів геоінформаційних систем та/або даних дистанційного зондування Землі, та/або картографічного методу досліджень. Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Кваліфікаційна робота має бути виконана з дотриманням вимог щодо академічної доброчесності: не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Екзаменаційній комісії подаються матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність роботи: довідки про апробацію результатів дослідження, дипломи та сертифікати профільних конкурсів та виставок, тези та матеріали доповідей на науково-практичних заходах, фахові публікації тощо. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або розміщена в його репозитарії. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містить інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
Інтегральна компетентність	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 01			•					•	•	•	•
ЗК 02	•		•					•	•		
ЗК 03	•		•			•		•	•		
ЗК 04	•		•			•	•			•	•
ЗК 05	•		•	•							
СК 01		•			•	•	•	•	•	•	•
СК 02	•		•	•	•	•					
СК 03	•	•	•	•	•						
СК 04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК 05						•		•	•		
СК 06				•		•		•	•	•	•
СК 07		•		•	•	•	•	•	•	•	•
СК 08		•		•	•	•	•	•	•	•	•

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ПР 01	•		•	•	•						
ПР 02	•		•	•		•	•	•	•		
ПР 03		•		•	•		•	•	•	•	•
ПР 04				•		•		•	•		
ПР 05				•				•	•	•	•
ПР 06				•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 07	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 08						•		•	•		
ПР 09				•		•		•	•	•	•
ПР 10	•	•			•			•	•	•	•
ПР 11		•		•	•	•	•			•	•
ПР 12					•			•	•	•	•
ПР 13	•		•	•	•	•		•	•	•	•
ПР 14		•		•		•	•	•	•	•	•
ПР 15				•	•		•			•	•
ПР 16		•		•			•	•	•	•	•