



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»

назва освітньої програми

(GEOINFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES)

назва освітньої програми англійською мовою

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології»

галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою

(за спеціалізацією «Геоінформаційні системи і технології»)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Київського національного університету
будівництва і архітектури

зі змінами
Протокол № 18 від 26.01.2024

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.



Голова Вченої ради
Петро КУЛІКОВ

« _____ » _____ 20 р.

Київ – 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти

«Геоінформаційні системи і технології»

назва освітньої програми

на другому (магістерському) освітньому рівні

за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології»

1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності

(Протокол № 4 від «17» січня 2024 р.)

Гарант освітньої програми



Анатолій ЛЯЩЕНКО

«17» січня 2024 р.

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу




Ігор СКЛЯРОВ

« » _____ 20 _____ р.

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету

(Протокол № від « » _____ 20 _____ р.)

Проректор з навчально-методичної
роботи КНУБА



Андрій ШПАКОВ

« » _____ 20 _____ р.

ПЕРЕДМОВА

Керуючись підпунктом 17 частини першої статті 1 та відповідно до пункту 5 статті 13 Закону України «Про вищу освіту» Вчена рада Київського національного університету будівництва і архітектури затвердила освітньо - професійну програму (ОПП) «Геодезія та землеустрій» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «193 «Геодезія та землеустрій» спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології».

ОПП містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. Карпінський Юрій Олександрович, д.т.н., професор, завідувач кафедри геоінформатики і фотограмметрії, керівник проектної групи;
2. Лященко Анатолій Антонович, д.т.н., професор кафедри геоінформатики і фотограмметрії;
3. Нестеренко Олена Вікторівна, к.т.н., доцент, декан факультету геоінформаційних систем і управління територіями;
4. Горковчук Юлія Вікторівна, к.т.н., доцент кафедри геоінформатики і фотограмметрії;
5. Лазоренко Надія Юріївна, к.т.н., доцент кафедри геоінформатики і фотограмметрії.

Гарант – Лященко Анатолій Антонович, д.т.н., професор кафедри геоінформатики і фотограмметрії

Стейкхолдери:

1. **Академічна спільнота** – Черін Андрій Геннадійович, к.т.н., провідний науковий співробітник Науково-дослідного інституту геодезії і картографії.
2. **Роботодавці та/або представники професійної спільноти:**
Чорнокнижний Олександр Анатолійович, канд. техн наук, доцент, заступник Генерального директора Українського державного аерогеодезичного підприємства;
Середінін Євген Самойлович, директор ПрАТ «ЕСОММСо».
3. **Здобувачі** – Олена Некрасова, Анна Бахмач.

**1. Профіль освітньої-професійної програми
«Геоінформаційні системи і технології»
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури, Факультет геоінформаційних систем і управління територіями
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: другий. Кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою за спеціалізацією геоінформаційні системи і технології
Офіційна назва освітньої програми	Геоінформаційні системи і технології
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Тип диплому - одиничний, Обсяг: 90 кредитів ЄКТС, Термін навчання: 1 рік і 4 місяців.
Наявність акредитації	Вважається акредитованою на основі акредитації спеціальності Сертифікат акредитації МОН України серія НД-ІІ №1175447, протокол акредитаційної комісії від 28.05.2015 р., затверджено Міністром С.М. Квітом.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; QF-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень;
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», які затверджено Вченою Радою і є чинними на рік вступу на навчання.
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації ОП
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/

2 - Мета освітньої програми	
<p>Здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь і навичок в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», загальних засад методології наукової та професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру в науково-дослідній, проектній, педагогічній та управлінській діяльності в сфері геодезії та землеустрою, що пов'язана з процесами топографо-геодезичного виробництва, землеустроєм, просторовим планування і управлінням територіями та передбачає застосування певних теорій, методів і сучасних технологій отримання, опрацювання та аналізу геопросторових даних про територію і має ознаки комплексності та невизначеності умов.</p>	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій» Спеціалізація: «Геоінформаційні системи і технології»</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма магістра із геодезії та землеустрою, має прикладну орієнтацію наукового співробітника з геодезії та землеустрою.</p>
Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Загальна освіта в галузі архітектури та будівництва з поглибленою підготовкою за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» та спеціалізацією «Геоінформаційні системи і технології» щодо принципів, концепції, теорії створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних, використання сучасних геоінформаційних технологій в професійній та науковій діяльності в геодезії, картографії, землеустрої, кадастрі та системах управління територіями.</p>
Особливості освітньо-професійної програми	<p>Наукова складова освітньо-професійної програми передбачає здійснення власних досліджень під керівництвом наукового керівника з відповідним оформленням результатів у магістерській роботі. Обов'язкова наявність магістерської практики забезпечує опанування професійних навичок та є підґрунтям для виконання магістерської роботи.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на посади відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), які потребують наявності вищої</p>

	<p>освіти зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. Робочі місця у державних землевпорядних, геодезичних будівельних установах, органах місцевого самоврядування, приватних організаціях в сфері геодезії, землеустрою, будівництва і архітектури; закладах освіти відповідного профілю, наукових установах, дослідницьких центрах.</p> <p>Магістр з геодезії та землеустрою за спеціалізацією геоінформаційні системи і технології, підготовлений для роботи в державних органах влади та органах самоврядування, в територіальних органах Держгеокадастру, в землевпорядних і топографо-геодезичних підприємствах, в містобудівних проектних, будівельних та водогосподарських організаціях і здатний, зокрема, обіймати посади: адміністратор бази (гео) даних, адміністратор геоінформаційної системи, викладач професійно-технічного навчального закладу, асистент (викладач) вищого навчального закладу, геодезист, зберігач фондів (геофондів), інженер землевпорядник, інженер з відтворення природних екосистем, інженер з інвентаризації нерухомого майна, інженер з природокористування, картограф, картограф-укладач, фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища, фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу, фотограмметрист.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Продовження навчання здобувачів вищої освіти в аспірантурі для отримання ступеня «Доктор філософії». Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти, освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові освітні компоненти.</p>
<p>5 - Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної</p>

	магістерської роботи (проєкту).
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання та з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання – екзамени, тести, заліки, звіти про практику та лабораторні роботи, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, поточний контроль, проєктна робота, кваліфікаційна магістерська робота (проєкт).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність(ІК)	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою, що пов'язані з професійною діяльністю у сфері геодезії та землеустрою або з процесом навчання, які передбачають застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних технологій і систем, кадастру і оцінки нерухомості.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>Загальні компетентності магістра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <p>ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>Фахові компетентності магістра з геодезії та землеустрою (спеціалізація геоінформаційні системи і технології) – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <p>СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії, землеустрою та геоінформатики.</p> <p>СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.</p> <p>СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи</p>

	<p>обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.</p> <p>СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.</p> <p>СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.</p> <p>СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії, землеустрою та геоінформатики.</p> <p>СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії, землеустрою та геоінформатики.</p> <p>СК10. Здатність до концептуалізації складної прикладної задачі шляхом її стратифікації на множину взаємопов'язаних дрібніших завдань з метою їх вирішення методами сучасних цифрових та геоінформаційних технологій.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати професійно профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності та вибору технічних і програмних засобів для їх виконання.</p> <p>СК12. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p> <p>СК13. Здатність планувати, організовувати та здійснювати наукові дослідження у сфері геодезії та землеустрою із дотриманням вимог академічної доброчесності.</p>
7 - Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання Знання та розуміння (ЗР) Застосування знань та розуміння (ЗЗР)</p>	<p>РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p>

**Формування
суджень (ФС)**

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. Поглиблені знання архітектури сучасних геоінформаційних систем, моделей геопросторових даних, методів просторового аналізу і геостатистики та методики їх використання для вирішення прикладних задач.

РН06. Застосування знань та розуміння щодо проектування, створення і адміністрування баз геопросторових даних в середовищі об'єктно-реляційних СКБД із спеціальними функціональними розширеннями для зберігання, опрацювання і аналізу векторних та растрових моделей даних і хмар точок лідарних знімачів.

РН07. Застосування знань та розуміння щодо розроблення спеціальних вбудованих прикладних функцій в середовищі СКБД з використанням інтегрованих в СКБД мов програмування для забезпечення цілісності баз геопросторових даних та їх використання для геоінформаційного моделювання і аналізу геопросторових даних при вирішенні прикладних задач в сфері геодезії, кадастру, оцінки нерухомості та моніторингу земель і довкілля.

РН08. Поглиблені знання методів і технологій опрацювання даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та їх використання для створення й оновлення баз топографічних даних, моніторингу навколишнього природного середовища, моніторингу земель та інших природних ресурсів.

РН09. Знання та розуміння принципів, мір, методів та засобів оцінювання і забезпечення якості геопросторових даних.

РН10. Застосування знань та розуміння щодо використання геоінформаційних систем і технологій в проектах землеустрою та просторового планування території, ведення кадастрів, моніторингу земель та моніторингу навколишнього природного середовища.

РН11. Знання та розуміння теоретичних основ інфраструктури геопросторових даних, основ стандартизації геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів, принципів реалізації та функціонування її компонентів.

РН12. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

РН13. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.

РН14. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

РН15. Формування суджень щодо розроблення проектів геоінформаційних систем різного призначення і територіального охоплення.

РН16. Розробляти і керувати проектами 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 проектів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.

РН17. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

РН18. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН19. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

РН20. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН21. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та

	<p>оцінювати їх наслідки.</p> <p>РН22. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.</p> <p>РН23. Формування суджень щодо реалізації топографічної, землевпорядної та геоінформаційної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом</p> <p>РН24. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>До проведення лекцій з навчальних дисциплін залучені науково-педагогічні працівники, які є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної діяльності На випускаючих кафедрах факультету працює На випускаючих кафедрах факультету працює 53 науково-педагогічних працівників, поміж яких – 8 докторів наук, професорів; 30 кандидатів наук доцентів та старших викладачів. До читання лекцій та виконання спільних студентських проектів залучаються професори та викладачі Університету прикладних наук Федеративної Республіки Німеччини.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти, зокрема для виконання лабораторних і практичних занять обладнано 5 комп'ютерних класів із сучасним цифровим фотограмметричним обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням ArcGIS (ArcMap), Digitals, Agisoft PhotoScan Pro, AutoCAD, Planar, QGIS, PostgreSQL/PostGIS тощо. Для виконання практичних робіт із топографо-геодезичних знімів наявності є сучасні GPS-приймачі, електронний тахеометр, пристрій для наземного лазерного сканування та безпілотний літальний апарат.</p> <p>В навчанні та дослідженнях використовуються мультимедійні кабінети, лінгафонні, вільний доступ до мережі інтернет на всій території університету, зокрема в читальних залах, лабораторіях, доступ до наукометричних баз даних SCOPUS та Web of Science.</p>
Інформаційне та	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-

<p>навчально-методичне забезпечення</p>	<p>методичного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів вищої освіти. Підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних (практичних) робіт, наочні матеріали.</p> <p>Власна бібліотека університету задовольняє вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641 http://library.knuba.edu.ua/ Репозитарій КНУБА: http://repository.knuba.edu.ua/</p> <p>Важливе місце у навчальному процесі, в тому числі під час самостійної роботи студентів, посідає функціонування освітнього сайту КНУБА http://org2.knuba.edu.ua/?lang=uk. Створено навчальні електронні курси на платформі LMS Moodle.</p> <p>Забезпечено можливість використання корпоративної платформи Microsoft Teams в інтернет-сервісі Microsoft Office 365 для здобувачів та викладачів КНУБА.</p>
<p>9 - Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності на основі відповідних грантів та угод.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Згідно з Положенням університету ОНП передбачає можливість міжнародної кредитної мобільності відповідно до укладених КНУБА угод про міжнародну академічну мобільність; публікації результатів досліджень у міжнародних фахових журналах; виступи на міжнародних конференціях, семінарах, стажування закордоном тощо.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіт</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>

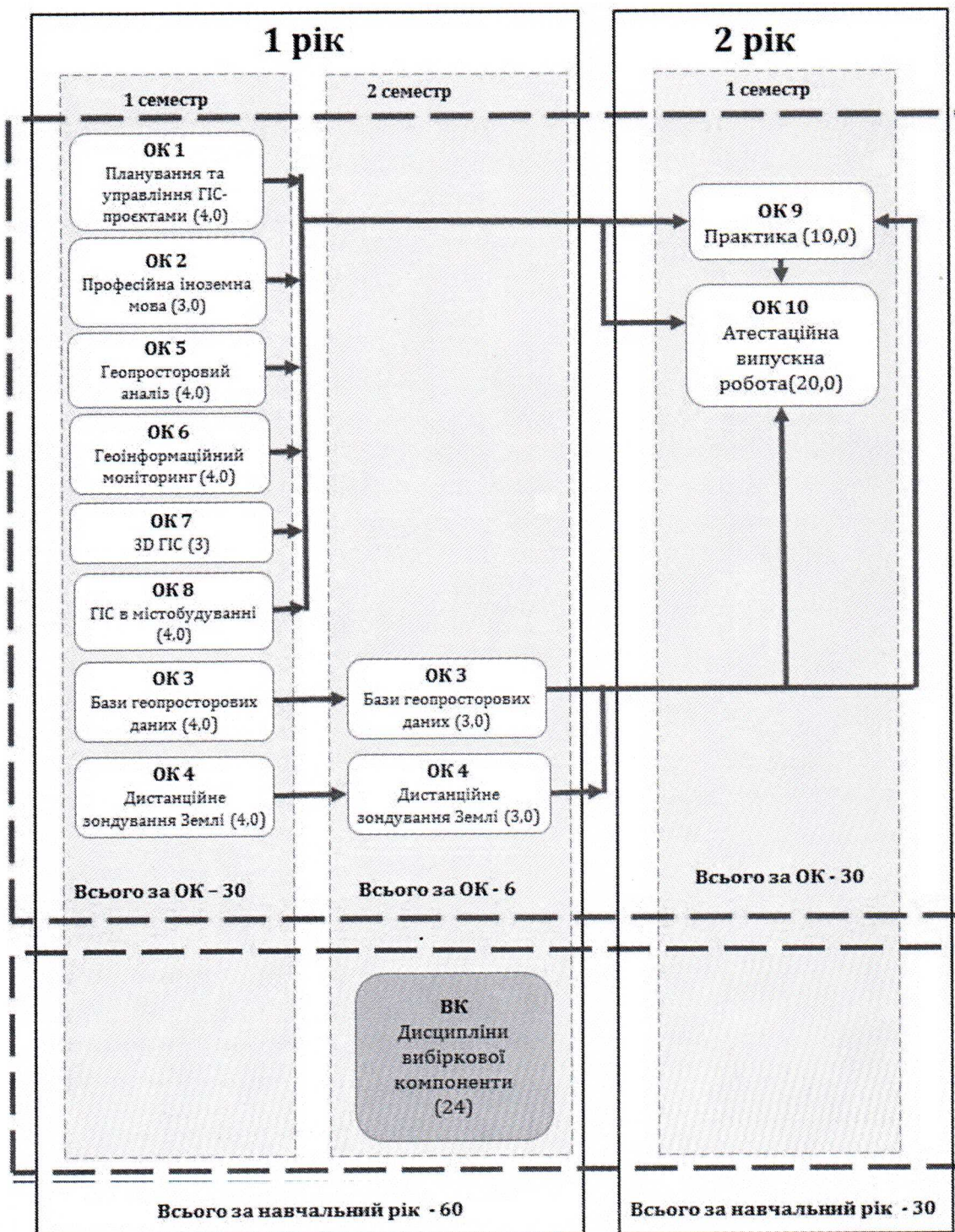
**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
«Геодезія та землеустрій» спеціалізації «Геоінформаційні системи і
технології» та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Планування та управління ГІС-проектами	4,0	залік
ОК 2	Професійна іноземна мова	3,0	екзамен
ОК 3	Бази геопросторових даних	7,0	залік, екзамен
ОК 4	Дистанційне зондування Землі	7,0	залік, екзамен
ОК 5	Геопросторовий аналіз	4,0	екзамен
ОК 6	Геоінформаційний моніторинг	4,0	залік, екзамен
ОК 7	3D ГІС	3,0	залік
ОК 8	ГІС в містобудуванні	4,0	залік
ОК 9	Практика переддипломна	10	
ОК 10	Атестаційна випускна робота	20	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66,0	
Вибіркові компоненти ОПП			
Загальний обсяг вибірових компонент:		24,0	заліки
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Геоінформаційні системи і технології».

У структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології» цифрами в дужках кількість навчальних кредитів.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій»

Державна атестація осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені цією освітньо-професійною програмою та рівня сформованості здатностей і компетентностей вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути.

Нормативна форма державної атестації встановлюється освітнім стандартом та здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Кваліфікаційна робота магістра має містити аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента, виконаної ним особисто. Тематика магістерських робіт може охоплювати широке коло питань. Обсяг та структура роботи встановлюється окремо в кожному окремому випадку в залежності від специфіки матеріалу та з урахуванням рекомендацій наукового керівника.

Кваліфікаційна робота подається до захисту студентом державною мовою з урахуванням загальних вимог до друкованих робіт.

За наявності в університеті програми підготовки подвійних дипломів з університетом з іншої країни або якщо керівником роботи виступає вчений з іншої країни робота подається англійською мовою або мовою іншої країни за згодою.

Кваліфікаційна робота обов'язково перевіряється на плагіат з використанням відповідного програмного забезпечення та згідно процедури, установлені Законом України «Про вищу освіту».

Захист кваліфікаційної магістерської роботи відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з державної атестації здобувачів вищої освіти та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присудження кваліфікації: Магістр з геодезії та землеустрою за спеціалізацією Геоінформаційні системи і технології.

Студент, який не захистив кваліфікаційну (магістерську) роботу, допускається до повторного захисту впродовж трьох років після закінчення університету.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді у репозитарії КНУБА та у паперовому вигляді в архіві ЗВО.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету.

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідним компонентам освітньо-професійної програми для спеціальності
«Геодезія та землеустрій» (спеціалізації «Геоінформаційні системи і
технології»)**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ПРН 01	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 03	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 04			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 05			+	+	+	+	+		+	+
ПРН 06			+				+		+	+
ПРН 07			+			+		+	+	+
ПРН 08				+	+	+	+		+	+
ПРН 09	+		+						+	+
ПРН 10	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 11	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 12	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 13	+								+	+
ПРН 14	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 15	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 16	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 17	+								+	+
ПРН 18	+								+	+
ПРН 19	+				+	+		+	+	+
ПРН 20	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 21	+				+	+		+	+	+
ПРН 22	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 23	+								+	+
ПРН 24	+		+	+	+	+	+	+	+	
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10

Перелік нормативних документів, на яких базується ОПП

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 № 3613-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
4. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 № 858-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
5. Закон України «Про національну інфраструктури геопросторових даних» від 13.04.2020 № 554-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
6. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>
7. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23.12.1998 № 353-XIV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
9. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами).
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
10. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.02.2021 № 128 «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм».
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>
12. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 № 584), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>
13. Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.05.2021 № 517 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>

14. Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.07.2023 № 835 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій для другого (магістерського) рівня вищої освіти» URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/14.07.2023/Zatverd-standart-193-Neodeziya.ta.zemleustriy-mahistr-835-10.07.2023.pdf>

15. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Постанов Кабінету Міністрів України № 1187. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>.