

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

***ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА***

**«ГЕОПРОСТОРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ, МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ ТА  
УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ»**

**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій**

**галузі знань 19 Архітектура та будівництво**

**Кваліфікація: доктор філософії з геодезії та землеустрою**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки  
(протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.)**

**Освітньо-наукова програма введена в дію з \_\_ вересня 202\_\_ р.  
наказ №\_\_ -з від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.**

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

**(із внесеними змінами та доповненнями)**

**Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки  
(протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Ректор \_\_\_\_\_ **Анатолій ЦЬОСЬ**  
наказ №\_\_ -з від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.**

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### Освітньо-наукової програми

Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Спеціалізація (Освітньо-наукова програма)	Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями
Кваліфікація	Доктор філософії з геодезії та землеустрою

#### РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією  
географічного факультету  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.  
Голова НМК  
\_\_\_\_\_ Ірина ЄРКО

#### ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та  
рекрутації Волинського  
національного університету  
імені Лесі Українки  
\_\_\_\_\_ Юрій ГРОМИК  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

#### РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою  
ВНУ імені Лесі Українки  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.  
Голова НМР  
\_\_\_\_\_ Юрій ГРОМИК

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки докторів філософії у галузі 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».

Розроблено і внесено **групою забезпечення** кафедри геодезії, землевпорядкування і кадастру географічного факультету Волинського національного університету імені Лесі Українки, за якою здійснюється підготовка здобувачів на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» у складі:

- Уль А.В. – доктор технічних наук, професор,  
професор кафедри геодезії,  
землевпорядкування та кадастру,  
завідувач кафедри геодезії,  
землевпорядкування та кадастру  
(гарант освітньо-наукової програми)
- Волошин В.У. – кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри геодезії,  
землевпорядкування та кадастру
- Мельник О.В. – кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри геодезії,  
землевпорядкування та кадастру

Рецензії та відгуки роботодавців, стейкхолдерів:

- Рецензія на освітньо-наукову програму "Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями" третього (PhD) рівня вищої освіти (Головний спеціаліст ПрАТ "Волиньводпроект" А.К. Хвисяк)
- Рецензія на освітньо-наукову програму "Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями" третього (PhD) рівня вищої освіти (Начальник виробничого відділу ДП "Волинський науково-дослідний та проектний інститут зеслеустрою" В.П. Павлишин)
- REZENSION für das pädagogische und wissenschaftliche Programm "Georäumliche Modellierung, Landüberwachung und Territorialmanagement" in der dritten (pädagogischen und wissenschaftlichen) Hochschulstufe im Fachgebiet 193 Geodäsie und Landmanagement Wissensgebiete 19 Architektur und Bauwesen Qualifikation: Doktor der Philosophie in Geodäsie und Landmanagement (Prof. Dr.-Ing. Ansgar Brunn, Prodekan FKV, Auslandsbeauftragter FKV, Studienfachberater Geo)
- Рецензія на освітньо-наукову програму "Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями" (Доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри

землевпорядкування та кадастру Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича) Беспалько Р.І.

Проект освітньої програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради географічного факультету (протокол № \_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.)

Голова Вченої ради  
географічного факультету

\_\_\_\_\_ Юрій БАРСЬКИЙ  
(підпис) (прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

**Наказом ректора Волинського національного університету імені Лесі Українки № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.**

Ця освітньо-наукова програма діє тимчасово до затвердження галузевого стандарту по спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Волинського національного університету імені Лесі Українки.

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Волинський національний університет імені Лесі Українки Географічний факультет Кафедра геодезії, землевпорядкування та кадастру
<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (доктор філософії) рівень вищої освіти, НРК України – 8 рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Третій (доктор філософії)
<b>Галузь знань</b>	19 Архітектура та будівництво
<b>Спеціальність</b>	193 Геодезія та землеустрій
<b>Освітня кваліфікація</b>	Доктор філософії із геодезії та землеустрою
<b>Офіційна назва освітньо-наукової програми</b>	Геопросторове моделювання, моніторинг земель та управління територіями
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Доктор філософії із геодезії та землеустрою
<b>Обсяг кредитів</b>	Обсяг освітньо-наукової програми доктора філософії становить 60 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Відсутня
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього ступеня магістра (ОКР спеціаліста) за спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до аспірантури і докторантури Волинського національного університету імені Лесі Українки», які затверджені Вченою Радою і є актуальними на рік вступу на навчання.
<b>Мова викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	4 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми</b>	<a href="https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/heohrafichnyy-fakultet">https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/heohrafichnyy-fakultet</a>
<b>2 – Мета і завдання освітньо-наукової програми</b>	
Метою освітньо-наукової програми є поглиблення теоретичних знань та практичних умінь і навиків в галузі будівництва та архітектури за спеціальністю Геодезія та землеустрій, розвинути філософські та мовні компетентності, сформувати універсальні навички дослідника, достатні для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності та викладацької роботи у закладах вищої освіти.	
<b>3 – Характеристика освітньо-наукової програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво, Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій
<b>Об'єкт вивчення</b>	Освітньо-наукова програма охоплює широке коло сучасних інноваційних векторів розвитку теорії і практики геодезичної та землевпорядної науки, що формує актуалізовану теоретико-прикладну базу для проведення наукових досліджень

<b>Орієнтація освітньо-наукової програми</b>	Освітньо-наукова програма ґрунтується на фундаментальних засадах геодезії та землеустрою та результатах сучасних наукових досліджень у цих сферах. Освітньо-наукова програма спрямована на розвиток теоретичних, методичних та методологічних засад сучасної геодезії та землеустрою, що поглиблюють фаховий науковий світогляд досліджень та професійної наукової діяльності.
<b>Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації</b>	Освітня програма передбачає надання спеціальних знань та професійну підготовку у галузі геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями необхідних для проведення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності <b>Ключові слова:</b> геодезія, картографія, фотограмметрія, геоінформаційні системи та технології, землеустрій, земельний кадастр, моніторинг, охорона земель, управління територіями
<b>Особливості програми</b>	Освітньо-наукова програма охоплює широке коло сучасних тенденцій геопросторового моделювання при моніторингу земель та управлінні територіями
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускники третього (доктор філософії) рівня вищої освіти мають перспективи працевлаштування у ЗВО та наукових установах (молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант, викладач вищого навчального закладу), в органах державної влади та органах місцевого самоврядування та в організаціях і підприємствах геодезичної та землепорядної галузей, згідно Національного класифікатора України (Класифікатор професій (ДК 003:2010) зі змінами, внесеними 25.10.2021 р.)
<b>Подальше навчання</b>	Здобуття наукового ступеня доктора наук (габілітованого); освітні програми, дослідницькі гранти і стипендії (зокрема й за кордоном), що містять додаткові поглиблені освітні компоненти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	В освітньо-науковій програмі передбачено формування гнучкої індивідуальної навчальної траєкторії для кожного здобувача третього рівня вищої освіти із широким використанням різноманітних педагогічних методів, а також забезпечення кожному здобувачу відповідний супровід і підтримку з боку наукового керівника та адміністрації закладу вищої освіти. Викладання проводиться у поєднанні лекційних, практичних та лабораторних занять, на яких відбувається постановка і розв'язання проблем, виконання проєктів, дослідницькі лабораторні роботи, проходження педагогічної практики, консультування із науковим керівником, науково-педагогічною спільнотою із самостійною науково-навчальною роботою, підготовка та захист дисертаційної роботи. Навчання може відбуватися в різних форматах, як аудиторно так і дистанційно.
<b>Оцінювання</b>	<b>Освітня складова програми.</b> Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з

	<p>поточного та підсумкового контролю.</p> <p>Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання, видами навчальної діяльності та індивідуального навчального плану роботи здобувачів третього рівня вищої освіти.</p> <p>Методи оцінювання:</p> <p>Формативні (поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про наукові роботи; аналіз текстів або даних; звіти про стажування; звіти про практику.</p> <p>Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).</p> <p><b>Наукова складова програми.</b> Оцінювання наукової діяльності здобувачів третього рівня вищої освіти здійснюється на основі кількісних і якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих розділів/підрозділів дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи здобувача. Звіти аспірантів, за результатами виконання індивідуального плану, щорічно заслуховуються та затверджуються на засіданні кафедри, вченої ради факультету, вченої ради університету з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p> <p>Підсумкова атестація здобувачів третього рівня вищої освіти здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p> <p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері геодезії та землеустрою або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертаційна робота та анотація має бути розміщена на сайті Волинського національного університету імені Лесі Українки.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІНТ)</b>	Здатність продукувати наукові ідеї, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, вирішувати комплексні проблеми в процесі дослідницької та професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження у сфері геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу та синтезу інформації, оцінювання сучасних наукових досягнень в тому числі у галузі геодезії, фотограмметрії, геопросторового моделювання, землеустрою та управління територіями. <b>(ЗК-1)</b> Здатність ініціювати та проводити оригінальні наукові

	<p>дослідження, ідентифікувати актуальні наукові проблеми, здійснювати пошук та критичне аналізування інформації. <b>(ЗК-2)</b></p> <p>Здатність продукувати інноваційні конструктивні ідеї, застосовувати нестандартні підходи до вирішення складних і нетипових завдань. <b>(ЗК-3)</b></p> <p>Усвідомлення необхідності перманентного навчання та здатність самовдосконалюватись протягом життя. <b>(ЗК-4)</b></p> <p>Уміння виявляти ораторську майстерність, вести наукову бесіду та дискусію за широким колом загальних суспільних та спеціальних наукових проблем, аргументовано обґрунтовувати власну позицію. <b>(ЗК-5)</b></p> <p>Здатність бути цілеспрямованим, наполегливим, старанним та усвідомлювати соціально-моральну відповідальність за одержані наукові результати. <b>(ЗК-6)</b></p> <p>Здатність раціонально планувати та розподіляти власний час, самостійно проводити наукові дослідження, взаємодіяти у колективі та виявляти лідерські здібності при виконанні наукових проектів. <b>(ЗК-7)</b></p> <p>Здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті, в наукових структурах, закладах та підрозділах, використовуючи сучасні методи педагогічної майстерності та принципи когнітивної психології в поєднанні з володінням загальнонауковим та спеціальним критеріально-понятійним апаратом науковця-дослідника. <b>(ЗК-8)</b></p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b></p>	<p>Ґрунтовні знання розвитку теорії і практики розробки планово-висотних геодезичних мереж, геоінформаційних та земельного-реєстраційних систем, проектів землеустрою з організації територій, обробки даних дистанційного зондування в прикладних наукових дослідженнях. <b>(ФК-1)</b></p> <p>Ґрунтовні знання наукових досліджень явищ, процесів та об'єктів у сферах геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями. <b>(ФК-2)</b></p> <p>Здатність застосовувати одержані знання з різних предметних сфер геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями для формулювання нових теоретичних трактувань і положень, практичних адресних рекомендацій і пропозицій. <b>(ФК-3)</b></p> <p>Здатність виявляти та розуміти причинно-наслідкові зв'язки між явищами, процесами та об'єктами у сфері геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями, ідентифікувати та оцінювати фактори впливу. <b>(ФК-4)</b></p> <p>Уміння здійснювати кількісне та якісне оцінювання і прогнозування різних явищ процесів, об'єктів у сфері геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями. <b>(ФК-5)</b></p> <p>Уміння розробляти логічні та обґрунтовані послідовності,</p>



	<p>системи, механізми, моделі, тощо для конкретних об'єктів у сфері геодезії, картографії, фотограмметрії, геоінформаційних систем та технологій, землеустрою, земельного кадастру, моніторингу та охорони земель, управління територіями <b>(ФК-6)</b></p> <p>Володіння актуальною інформацією щодо сучасного стану, тенденцій розвитку, проблематики та наукової думки у сфері професійної діяльності. <b>(ФК-7)</b></p> <p>Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір. <b>(ФК-8)</b></p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати (ПР)</b>	<p>Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань <b>(ПР-1)</b>.</p> <p>Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу <b>(ПР-2)</b>.</p> <p>Знати процедуру встановлення інформаційної цінності та якості літературних і фондових джерел <b>(ПР-3)</b>.</p> <p>Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання <b>(ПР-4)</b>.</p> <p>Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей <b>(ПР-5)</b>.</p> <p>Ініціювати, організувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань, формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері <b>(ПР-6)</b>.</p> <p>Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами <b>(ПР-7)</b>.</p> <p>Проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей <b>(ПР-8)</b>.</p> <p>Мати досвід спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності <b>(ПР-9)</b>.</p> <p>Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз <b>(ПР-10)</b>.</p> <p>Професійно презентувати результати своїх досліджень на</p>

	<p>вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, мати досвід практичного використання іноземної мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності <b>(ПР-11)</b>.</p> <p>Мати досвід роботи в команді, навички міжособистісної взаємодії <b>(ПР-12)</b>.</p> <p>Здійснювати організацію польових і лабораторних досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці <b>(ПР-13)</b>.</p> <p>Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, здатність мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети <b>(ПР-14)</b>.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>100 % науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання циклу дисциплін, що забезпечують спеціальні (фахові) компетентності доктора філософії, мають наукові ступені (вчені звання)</p> <p>Передбачено механізм залучення до читання лекцій фахівцями закордонних закладів вищої освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти повною мірою, зокрема реалізація освітньо-наукової програми забезпечена навчальними приміщеннями, комп'ютерними лабораторіями, спортивними залами, приміщеннями для науково-педагогічних працівників, службовими приміщеннями, бібліотекою, гуртожитками, їдальнями, медичними пунктами та іншими приміщеннями.</p> <p>В комп'ютерних класах підрозділів встановлено ліцензоване програмне забезпечення, яке широко використовується під час наукових досліджень. Для забезпечення наукової складової освітньо-наукової програми використовується сучасне геодезичне, навігаційне, фотограмметричне обладнання провідних фірм (виробників), зокрема НВП «Геосистема», Leica, Trimble; актуальні та архівні дані дистанційного зондування різного типу космічних знімальних систем; спеціалізоване програмне забезпечення: SNAP, QGIS, GRASS, SAGA, PostgreSQL/PostGIS, ГІС «Панорама», Digitals, AutoCAD, Matlab, GoldenSoftware Surfer, комплекс програмних продуктів CREDO, Trimble Geomatic Office, Leica Geo Office.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення освітньої програми ґрунтується на наявності україномовних підручників, посібників та методичних вказівок з виконання лабораторних і практичних занять, що розроблені в тому числі і професорсько-викладацьким складом університету та розміщені в цифровому репозитарії та бібліотеці університету. В навчанні та дослідженні використовуються мультимедійні кабінети, наявний вільний доступ до мережі Internet на всій території університету, зокрема в читальних залах, лабораторіях, доступ до науково-метричних баз та</p>

	реферативної бази даних SCOPUS та WOS.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти. Навчальні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння здобувачем освітньо-наукової програми.</p> <p>Бібліотека університету відповідає вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641. (<a href="https://library.vnu.edu.ua/">https://library.vnu.edu.ua/</a>)</p> <p>Використання ресурсів Центру інноваційних технологій та комп'ютерного тестування (ЦІТКТ) ВНУ імені Лесі Українки (<a href="http://cit.vnu.edu.ua/">http://cit.vnu.edu.ua/</a>) та авторських розробок науково-педагогічних працівників</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Національна кредитна мобільність забезпечується тристороннім договором про взаємне співробітництво, обмін студентами та професорсько-викладацьким складом між Факультетом геоінформаційних систем управління територіями Київського національного університету будівництва і архітектури (м. Київ), кафедрою геодезії, землевпорядкування та кадастру Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк), та Факультетом прикладної техніки та інженерних вишукувань Університету прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт (м. Вюрцбург, Німеччина), яким передбачено: взаємний обмін студентами щодо проведення науково-дослідних робіт в рамках магістерських досліджень; взаємний обмін викладачами у якості гостей професорів для читання лекцій зі спеціалізованих дисциплін строком від 2 тижнів до 1 місяця.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Міжнародна кредитна мобільність забезпечується: тристороннім договором про взаємне співробітництво, обмін студентами та професорсько-викладацьким складом між Факультетом геоінформаційних систем управління територіями Київського національного університету будівництва і архітектури (м. Київ), кафедрою геодезії, землевпорядкування та кадастру Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк), та Факультетом прикладної техніки та інженерних вишукувань Університету прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт (м. Вюрцбург, Німеччина), яким передбачено взаємний обмін студентами щодо проведення науково-дослідних робіт в рамках магістерських досліджень; взаємний обмін викладачами у якості гостей професорів для читання лекцій зі спеціалізованих дисциплін строком від 2 тижнів до 1 місяця; навчання викладачів за програмою DiPhoVi4KMU — Цифрова фотограмметрія і обробка зображень для малого і середнього бізнесу;</p> <p>двосторонньою угодою про партнерство з метою подальшого поглиблення співробітництва в галузі викладання, освіти,</p>

	<p>досліджень і підготовки кадрів між Східноєвропейським національним університетом імені Лесі Українки та Університетом прикладних наук Вищою технічною школою Ліппе та Гьокстер (м. Лемго, Німеччина), якою передбачено обмін інформацією і документацією, обмін студентами, викладачами, співробітниками обох університетів для навчання і досліджень, а також розробка і проведення міжнародних науково-технічних проєктів, співробітництво в науково-дослідних і навчально-методичних проєктах, підготовка і здійснення взаємно узгоджених заходів, таких як семінари, наради, конференції, семінари, літні школи тощо.</p> <p>В рамках договору між Університетом прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт (м. Вюрцбург, Німеччина) та кафедрою геодезії, землевпорядкування та кадастру Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк) здійснюється співпраця по обміну професорсько-викладацьким складом та студентами в межах Програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+ за напрямом КА1: Міжнародна кредитна мобільність (ICM).</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Іноземці, які здобули вищу освіту за другим (магістерським) рівнем, можуть продовжити навчання за третім (доктор філософії) рівнем за освітньо-науковою програмою 193 Геодезія та землеустрій. При потребі абітурієнти-іноземці мають можливість вивчати українську мову на підготовчому відділенні ВНУ імені Лесі Українки.</p>

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д (номер п/п)	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Філософія та методологія науки	5	екзамен, залік
ОК 2	Іноземна мова для академічних цілей	8	екзамен, залік
ОК 3	Академічна доброчесність та наукова етика	3	Залік
ОК 4	Педагогічні основи професійно- комунікативної компетентності	3	Залік
ОК 5	Промоція наукового продукту та управління проєктами	3	Залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 6	Геотроніка	4	екзамен, залік
ОК 7	Прикладна фотограмметрія	6	екзамен, залік
ОК 8	Методи обробки космічних знімків	6	екзамен, залік
ОК 9	Педагогічна практика	6	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		44 кредити	
<b>Цикл вибірових дисциплін</b>			
ОК 10	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ОК 11	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
ОК 12	Вибіркова дисципліна 3	4	залік
ОК 13	Вибіркова дисципліна 4	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		16 кредитів	
Загальний обсяг освітньої програми		60 кредитів	

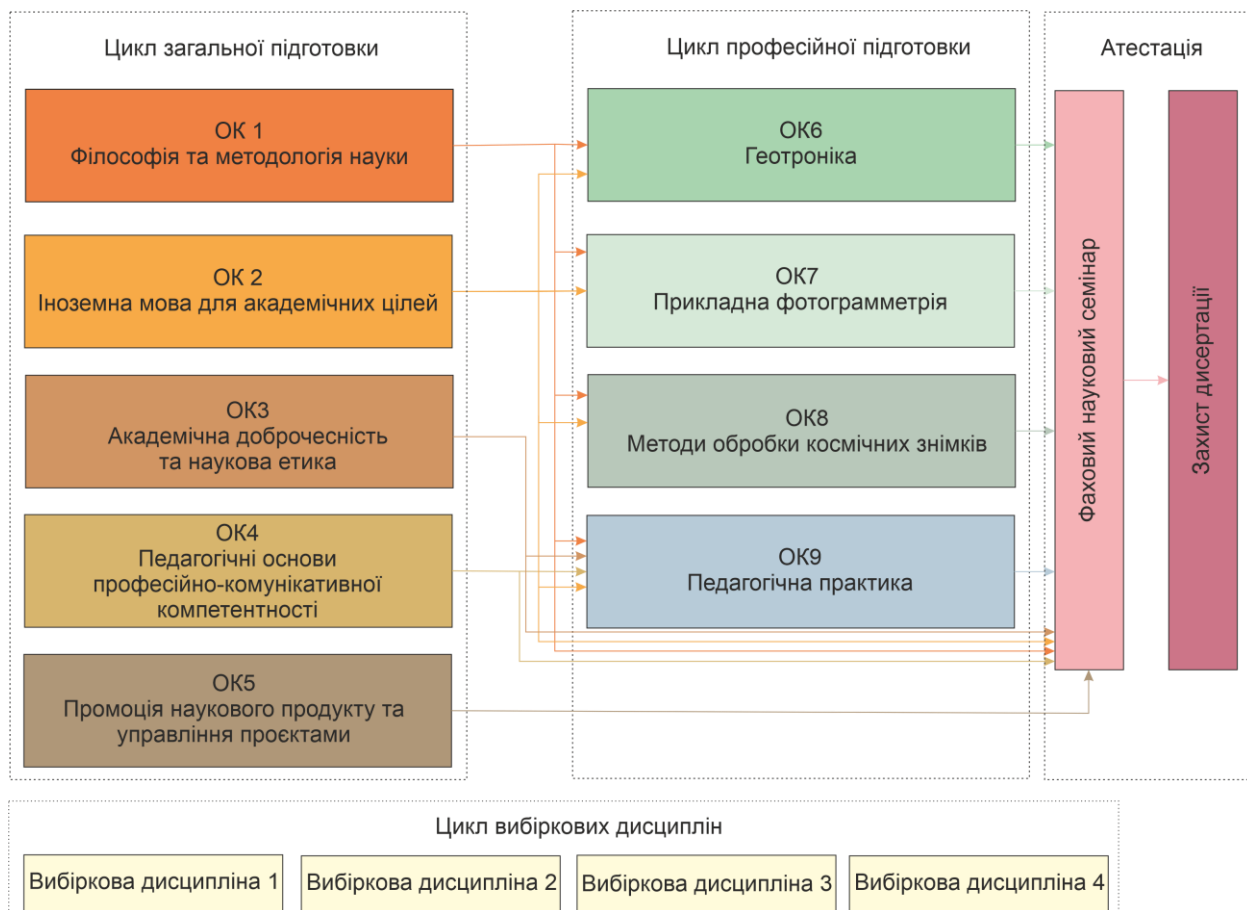
*Примітка:*

1) перелік вибірових дисциплін, що доповнюють формування фахових компетентностей здобувачам третього рівня вищої освіти обирає самостійно із каталогу вибірових дисциплін Волинського національного університету імені Лесі Українки;

2) перелік дисципліни вільного вибору в межах відведених кредитів доступний на сайті <https://vnu.edu.ua/uk/all-educations> ;

3) здобувачам третього рівня вищої освіти надається можливість обрати дисципліни, що викладаються у Волинського національного університету імені Лесі Українки чи інших вітчизняних (іноземних) ЗВО (наукових установах).

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



**3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

	ІНТ	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8
ОК 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+		+
ОК 2	+	+	+		+	+			+			+	+		+	+	+
ОК 3	+	+	+		+	+	+	+	+			+				+	+
ОК 4	+	+	+	+	+	+	+	+				+			+		+
ОК 5	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+
ОК 6	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 7	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 8	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 9	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+

**4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14
ОК 1	+	+	+		+		+		+					+
ОК 2		+	+						+	+	+	+		+
ОК 3	+			+	+	+	+	+	+	+	+			+
ОК 4	+			+		+	+		+	+	+	+		+
ОК 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ОК 6	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
ОК 7	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
ОК 8	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
ОК 9	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+

## 5. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Наукова складова передбачає такі види діяльності:

- проведення наукового дослідження та оформлення дисертації;
- оприлюднення результатів наукового дослідження (опублікування статей, участь у конференції);
- атестація (захист дисертації).

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в галузі знань 19 Архітектура і будівництво за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій або на межі кількох галузей, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань галузі (галузей) та оприлюднені у відповідних публікаціях.

Підготовка та публікація наукових статей у фахових виданнях України та виданнях, що індексуються в наукометричних базах, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах (вебінарах), круглих столах, симпозіумах є невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми.

Науково-дослідна робота здобувача третього рівня вищої освіти виконується в рамках теми дисертаційної роботи та є основним компонентом освітньо-наукової програми підготовки.

Здобувачі третього рівня вищої освіти проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом, в якому визначаються зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт, а також запланований строк захисту дисертації протягом строку навчання на третьому рівні вищої освіти у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем третього рівня вищої освіти його індивідуального навчального плану.

### **Напрями наукових досліджень за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій**

1. Геоінформаційні моделі та методи оцінювання ресурсного потенціалу об'єднаних територіальних громад
2. Геоінформаційні методи і моделі оцінки навколишнього середовища
3. Застосування геопросторового моделювання для реконструкції історичних об'єктів та споруд
4. Дистанційні методи в геоінформаційному моніторингу надзвичайних ситуацій
5. Дослідження методів геометричної корекції аерокосмічних зображень.
6. Дослідження методів короткобазисної фотограмметрії в прикладних дослідженнях
7. Дослідження методів радіометричної корекції аерокосмічних зображень.
8. Дослідження моделей взаємодії сейсмічності та деформації земної кори дистанційними методами
9. Дослідження просторових та вертикальних деформацій інженерних споруд
10. Дослідження сучасних методів геодезичних вимірювань, підвищення їх точності та умов їх виконання і опрацювання.
11. Інформаційне забезпечення кадастру та землеустрою.
12. Інфраструктура геопросторових даних.
13. Кадастрова оцінка пірогенно–деградованих земель
14. Картографічний метод дослідження.



15. Математико-картографічне моделювання стану, структури та динаміки земельних ресурсів у системі регіональних моніторингових досліджень
16. Математико-картографічне моделювання.
17. Методи фотограмметрії та дистанційного зондування в організації моніторингу розвитку небезпечних природних та антропогенних процесів.
18. Методи та моделі дистанційного моніторингу територій об'єднаних територіальних громад
19. Методи та моделі опрацювання матеріалів космічних зніманих засобами ГІС-технологій для класифікації природних об'єктів
20. Моніторинг земель режимоутворюючих об'єктів: регіональний аспект
21. Оптимізація робіт з кадастру
22. Оцінка і картографування територій із використанням даних дистанційного зондування та геоінформаційних систем
23. Просторова організація моніторингу стану земель на регіональному рівні
24. Розвиток методів великомасштабного картографування із застосуванням БПЛА.
25. Розвиток теорії оцінювання якісних характеристик синтезованих аерокосмічних зображень.
26. Розробка автоматизованих систем геодезичного моніторингу промислових інженерних споруд.
27. Розробка та дослідження математичних основ регіональних землевпорядних карт та планів
28. Теорія картографічних проєкцій.
29. Технології геоінформаційного картографування.
30. Трансформація землекористування в басейнах малих річок Волині
31. Удосконалення методів моніторингу земель лісогосподарського призначення при здійсненні землеустрою
32. Управління територіально-розподіленими об'єктами.
33. Управління територіями в межах об'єднаних територіальних громад
34. Формування систем аерокосмічного моніторингу природних та антропогенних процесів.

## **6. АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Стан готовності дисертації здобувача до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються КМУ.

Особам, які повністю виконали вимоги освітньо-наукової програми під час навчання видається академічна довідка про її виконання.

Особам, які повністю виконали вимоги освітньо-наукової програми і успішно захистили дисертацію у разовій спеціалізованій вченій раді, видається диплом доктора філософії, що засвідчує присудження відповідного наукового ступеня.

Диплом доктора філософії видається Волинським національним університетом імені Лесі Українки після затвердження атестаційною колегією МОН України рішення спеціалізованої вченої ради.