

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І**  
**АРХІТЕКТУРИ**

**«Затверджую»**

Ректор Київського  
національного університету  
будівництва і архітектури,  
професор

Куліков П.М.



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 19 – «Архітектура і будівництво»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 193 – «Геодезія та землеустрій».

ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ РІВЕНЬ «Доктор філософії»

(освітньо-наукова програма рекомендована до впровадження  
Вченою радою КНУБА  
протокол № 56 від 30.06.2017 року)

Обсяг освітньої складової програми - 60 кредитів ЄКТС

Термін навчання – 4 роки

Форма навчання – денна, вечірня та заочна

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Геодезія та землеустрій» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» розроблена відповідно до закону України «Про вищу освіту». Програма відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти та дев'ятому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікації.

Освітньо-наукова програма «Геодезія та землеустрій» розроблена проектною групою Київського національного університету будівництва і архітектури зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» у складі:

Карпінський доктор технічних наук, професор,  
Юрій завідувач кафедри геоінформатики і фотограмметрії;  
Олександрович

Лященко доктор технічних наук, професор,  
Анатолій професор кафедри геоінформатики і фотограмметрії;  
Антонович

Петраковська доктор технічних наук, професор,  
Ольга Сергіївна завідувач кафедри землеустрою і кадастру

Катушков доктор технічних наук, професор,  
Володимир професор кафедри геоінформатики і фотограмметрії;  
Олексійович

Шульц Роман доктор технічних наук, доцент,  
Володимирович професор кафедри інженерної геодезії;

Дем'яненко Кандидат технічних наук, доцент,  
Роман завідувач кафедри інженерної геодезії;  
Анатолійович

Староверов кандидат технічних наук, професор,  
Володимир професор кафедри інженерної геодезії;  
Сергійович

Нестеренко кандидат технічних наук, доцент,  
Олена декан факультету ГІСУТ;  
Вікторівна

Анненков кандидат технічних наук, доцент,  
Андрій доцент кафедри інженерної геодезії;  
Олександрович

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

**Атестація** – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам освітньої програми.

**Галузь знань** – основна предметна область освіти і на цуки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

### **Дескриптори Національної рамки кваліфікацій**

- **автономність і відповідальність** – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

- **знання** – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

- **комунікація** – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

- **уміння** – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально- творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів).

**Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)** – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС.

**Кваліфікація** – визнана уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання).

Кваліфікації за обсягом класифікуються на повні та часткові, за змістом - на освітні та професійні.

Кваліфікація вважається повною в разі здобуття особою повного переліку компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Кваліфікація вважається частковою в разі здобуття особою частини компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Кваліфікація освітня – це визнана закладом вищої освіти та засвідчена відповідним документом про освіту сукупність встановлених стандартом вищої освіти та здобутих особою результатів навчання (компетентностей).

Кваліфікація професійна – це визнана кваліфікаційним центром, суб'єктом освітньої діяльності (зокрема, закладом вищої освіти), іншим уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що дозволяють виконувати певний вид роботи або здійснювати професійну діяльність.

**Кваліфікаційна робота** – це вид підсумкової атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломний проект, магістрантське дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

**Кваліфікаційний рівень** – структурна одиниця Національної рамки

кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

**Компетентність** – динамічна комбінація знань, вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, яка визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

**Інтегральна компетентність** – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

**Загальні компетентності** – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності** – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

**Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС)** – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

**Національна рамка кваліфікацій** – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

**Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма** – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

**Результати навчання (програмні)** – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.

**Спеціалізація** – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітню програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти.

**Якість вищої освіти** – відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом вищої освіти та/або договором про надання освітніх послуг.

## 1. Вступ

Освітньо-наукова програма «Геодезія та землеустрій» використовується під час:

- акредитації освітньо-наукової програми;
- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;

- формування індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації здобувачів вищої освіти;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців ступеня доктор філософії.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в університеті;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»;
- екзаменаційна комісія зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»;
- приймальна комісія університету.

Освітньо-наукова програма «Геодезія та землеустрій» поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня доктор філософії за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій».

Позначення, що використовуються в освітній програмі:

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

СК – спеціальні (фахові) компетенції;

ПР – професійні результати навчання;

ЗП – дисципліни циклу загальної підготовки;

ПП – дисципліни циклу професійної підготовки.

## 2. Загальна інформація

Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Рівень наукової освіти	Освітньо-науковий
Ступінь наукової освіти	Доктор філософії
Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	193 «Геодезія та землеустрій»
Наявність акредитації	Первинна акредитація в 2020 р.
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з геодезії та землеустрою
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії Спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Тип диплому	Одиничний
Термін навчання	4 академічних роки
Обсяг кредитів ЄКТС	60 кредитів ЄКТС
Цикл/рівень	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 9 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра (ОКР спеціаліста)
<b>Мета програми</b>	
Забезпечення підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної, організаційної та практичної діяльності у галузі «Архітектура і будівництва» за спеціальністю 193 «геодезія і землеустрій», а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах	
<b>Цілі програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці докторів філософії в галузі геодезії та землеустрою, здатних до виконання самостійних наукових досліджень, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, інтеграції навчання, інноваційної та професійної діяльності, завдяки глибокому переосмисленню наявних та створенню нових цілісних знань та/або професійної практики, результати яких матимуть теоретичну та практичну цінність.	

## 3. Характеристика освітньо-наукової програми

<b>Опис предметної області</b>	<p>Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво».</p> <p>Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій».</p> <p><b>Об'єкт вивчення та діяльності:</b> Природні об'єкти, будівлі і споруди та інші штучні об'єкти місцевості, об'єкти землеустрою, їх взаємозв'язки та зміни у просторі та часі.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> Підготовка фахівців здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> Фундаментальні та науково-прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, розроблення, удосконалення і впровадження теорій</p>
--------------------------------	---

	<p>і концепцій, моделей та методів геодезії, землеустрою, кадастру, оцінки нерухомості, геоінформаційних технологій, картографії та дистанційного зондування при вивченні природних об'єктів, будівель і споруд та інших штучних об'єктів місцевості, об'єктів землеустрою, їх взаємозв'язки та зміни у просторі та часі</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b>  Методи і технології дистанційних, наземних, польових та камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою, методи моделювання і прогнозування, географічні інформаційні системи і технології.</p> <p><b>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати):</b>  Інструменти, обладнання, устаткування та програмно-інформаційне забезпечення необхідне для дистанційних, наземних, польових та камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.</p>
<b>Фокус програми</b>	<p>Наукові дослідження в галузі геодезії та землеустрою.  Спеціальний фокус: геодезія, інженерна геодезія, фотограмметрія, картографія, кадастр та моніторинг земель, землеустрій, оцінка нерухомості, геоінформаційні системи і технології.  Ключові слова: топографія, геодезія, оброблення геодезичних вимірів, вища геодезія, геодезичний моніторинг, маркшейдерія, геодезія в будівництві, землеустрій, землевпорядне проектування, кадастр та моніторинг земель, оцінка нерухомості, фотограмметрія, дистанційне зондування Землі, бази геопросторових даних, геоінформаційні системи, геоінформаційні моделі, геопросторовий аналіз, геоінформаційний моніторинг, інфраструктура геопросторових даних</p>
<b>Орієнтація програми</b>	освітньо-наукова академічна
<b>Працевлаштування</b>	Робочі місця в державних топографо-геодезичних, землевпорядних, вишукувальних підприємствах, профільних сервісних компаніях, закладах вищої освіти, малих підприємствах та науково-дослідних інститутах, в державних геодезичних та екологічних, космічних службах та центрах, в міжнародних та національних урядових та неурядових структурах, у проектно-пошукових та науково-дослідних, природоохоронних установах, в органах державного регіонального та міського управління, підприємствах сфери бізнесу, консалтингових, аналітичних та аутсорсингових компаніях (методист, дослідник, аналітик, експерт).
<b>Особливості програми</b>	Особливості програми полягають міждисциплінарному підході до підготовки здобувачів, який поєднує технологічні, геоінформаційні, просторово-планувальні, екологічні, економічні та правові аспекти досліджень взаємозв'язків та змін у просторі і часі природних об'єктів, будівель і споруд, інших штучних об'єктів місцевості та об'єктів землеустрою.

#### 4. Перелік компетентностей доктора філософії

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, застосовувати методологію наукової та
-----------------------------------	--

	педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	<p><b>СК01.</b> Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері геодезії та землеустрою та дотичних до них міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних виданнях з геодезії та землеустрою та суміжних галузей.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність виявляти, ставити проблеми дослідницького характеру в сфері геодезії та землеустрою, оцінювати та забезпечувати якість виконаних досліджень.</p> <p><b>СК03.</b> Здатність складати програму геодезичного та геоінформаційного моніторингу за природними об'єктами, будівлями і спорудами, іншими штучними об'єктами місцевості та об'єктами землеустрою, ставити експеримент, опрацьовувати моніторингові та експериментальні дані, давати ретроспективні та прогностичні оцінки стану об'єктів моніторингу та розвитку процесів.</p> <p><b>СК04.</b> Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних, геоінформаційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення та інші електронні ресурси у наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в сфері геодезії та землеустрою та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.</p> <p><b>СК07.</b> Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p><b>СК08.</b> Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті із використанням інноваційних методів і методик викладання фахових дисциплін у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК09.</b> Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.</p>

### 5. Програмні результати навчання

<b>Професійні результати навчання</b>	<b>Деталізовані результати навчання за ОНП «Геодезія та землеустрій» спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»</b>
	<b>ПРО1.</b> Мати передові концептуальні та методологічні знання з геодезії та землеустрою і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або



здійснення інновацій.

**ПРО2.** Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми в сфері геодезії та землеустрою державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

**ПРО3.** Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, геодезичних вимірювань, даних ДЗЗ, ринку нерухомості) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

**ПРО4.** Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері геодезії та землеустрою і дотичних міждисциплінарних напрямках.

**ПРО5.** Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з геодезії, землеустрою, кадастру, моніторингу земель та об'єктів будівництва, геоінформаційних систем і оцінювання нерухомості та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

**ПРО6.** Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

**ПРО7.** Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові і технологічні проблеми в геодезії та землеустрої з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

**ПРО8.** Глибоко розуміти загальні принципи та методи сучасної геодезії та землеустрою, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.

## 6. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів освітнього рівня доктор філософії здійснюється в формі публічного захисту дисертаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	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. Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

	<p>Дисертаційна робота та анотація мають бути розміщені на сайті Київського національного університету будівництва і архітектури.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>
--	--

**7. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

<p><b>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</b></p>	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти;</li> <li>- автономія закладу вищої освіти;</li> <li>- системний підхід, який передбачає управління якістю освіти на всіх рівнях освітнього процесу;</li> <li>- здійснення моніторингу якості освіти;</li> <li>- залучення здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості освіти;</li> <li>- відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості освіти.</li> </ul> <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітньої програми;</li> <li>- підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти;</li> <li>- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;</li> <li>- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти;</li> <li>- забезпечення наявності інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом;</li> <li>- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</li> <li>- створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.</li> </ul>
<p><b>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</b></p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітньо-наукової програми передбачає оновлення змісту програми, форм і методів навчання, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; врахування потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання здобувачів вищої освіти; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища щодо відповідності меті і змісту програми; якості освітніх послуг для здобувачів вищої освіти. Програма переглядається після завершення повного циклу підготовки та у разі потреби до початку нового навчального року.</p>
<p><b>Оцінювання здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання, видами навчальної діяльності та індивідуального навчального плану роботи здобувача вищої освіти. Методи оцінювання – іспити, заліки та публічний захист результатів дисертаційної роботи.</p>

<p><b>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</b></p>	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах: обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
<p><b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b></p>	<p>Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності КНУБА та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>
<p><b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b></p>	<p>Для ефективного управління освітнім процесом створено інтегровану інформаційну систему, що передбачає автоматизацію основних функцій, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Інформація розміщена на сайті knuba.edu.ua у відкритому доступі.</p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</b></p>	<p>Інформація про освітньо-наукову програму «Геодезія та землеустрій» зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» розміщена на сайті Київський національний університет будівництва і архітектури knuba.edu.ua у відкритому доступі.</p>
<p><b>Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами вищої освіти</b></p>	<p>Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу доброчесності КНУБА. Кожен член академічної спільноти є відповідальним за дотримання принципів академічної доброчесності в освітній, викладацькій та науковій діяльності. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилання на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей.</p>
<p><b>Запобігання та виявлення академічного</b></p>	<p>Здійснюється перевірка на плагіат: <a href="http://www.plagtracker.com/">http://www.plagtracker.com/</a> <a href="http://www.scanmyessay.com/">http://www.scanmyessay.com/</a></p>

плагіату	<a href="http://plagiarismdetector.net/">http://plagiarismdetector.net/</a> <a href="http://www.duplichecker.com/">http://www.duplichecker.com/</a> <a href="http://www.hfhtrater.com/">http://www.hfhtrater.com/</a> <a href="http://plagiarisma.net/">http://plagiarisma.net/</a>
----------	--

### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Викладачі та фахівці з відповідних галузей науки, що мають відповідні вчені звання та наукові ступені, мають досвід використання сучасних інформаційних ресурсів у науково-педагогічній діяльності.</p> <p>Частина викладачів володіє англійською мовою на рівні B2 (підтверджено відповідними сертифікатами), що дозволяє впроваджувати в освітній процес новітні англійські дослідження зі спеціальності «Геодезія та землеустрій».</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми «Геодезія та землеустрій» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження з використанням: сучасного спеціалізованого програмного забезпечення, використання матеріально-технічної бази навчально-наукових лабораторій геодезії, інженерної геодезії, фотограмметрії та геоінформатики, ГІС, землеустрою і кадастру.</p>
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	<p>Факультет геоінформаційних систем і управління територіями оснащений комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, має п'ять навчальних комп'ютерних класи.</p> <p>В комп'ютерних класах підрозділів встановлено ліцензоване програмне забезпечення, яке широко використовується під час наукових досліджень: програмні продукти ERDAS Imagine, ArcGIS, MapInfo, Photomod, Photomodeler, Agisoft, Geolab, MicroSurvey, SPSS, Matlab, Mathcad, Surfer, SNAP, QGIS, GRASS, SAGA, PostgreSQL/PostGIS, Lira-SAPR.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення освітньої програми ґрунтується на наявності україномовних підручників, посібників та методичних вказівок з виконання лабораторних і практичних занять, які виконані співробітниками кафедр, а також на фондових матеріалах Наукової бібліотеки КНУБА.</p>

### 9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	<p>Не є обов'язковою та може реалізовуватися на основі двосторонніх договорів між КНУБА та закладами вищої освіти України на конкурсній основі відповідно до умов договору</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Проект з міжнародної кредитної мобільності може бути організований з ВНЗ-партнером з країни-члена Програми Еразмус+ та/або на основі двосторонніх меморандумів та угод про співпрацю.</p> <p>Шведський королівський технологічний університет (Швеція), Афінівський національний університет (Греція), Університет міста Валенсія (Іспанія), Євразійський національний університет імені Л.М. Гумільова (Казахстан), Казахський національний університет імені аль-Фарабі (Казахстан), Казахський національний технічний університет ім. Сатпаєва (Казахстан), Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса (Литва), Університет прикладних наук Ольденбурга (Німеччина), Чеський технічний університет (Чехія), Мічиганський технологічний університет, Університет Західної Аттики (UniWA) Греція, Університет Сільського господарства у Кракові, Польща</p>

	<p>Програми міжнародної академічної мобільності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обмін по лінії міжуніверситетської співпраці в рамках прямих двосторонніх угод між КНУБА та ЗВО інших країн, що передбачає проходження практики або навчання за кордоном;</li> <li>- обмін по лінії участі КНУБА у міжнародних проектах академічної мобільності, зокрема Erasmus+, «Вишеградська четвірка», стипендіальна програма ім. Фулбрайта на навчання та проведення досліджень в університетах США.</li> </ul> <p>Навчання можливе за міждисциплінарними програмами</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>на загальних підставах</p>

## 10. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

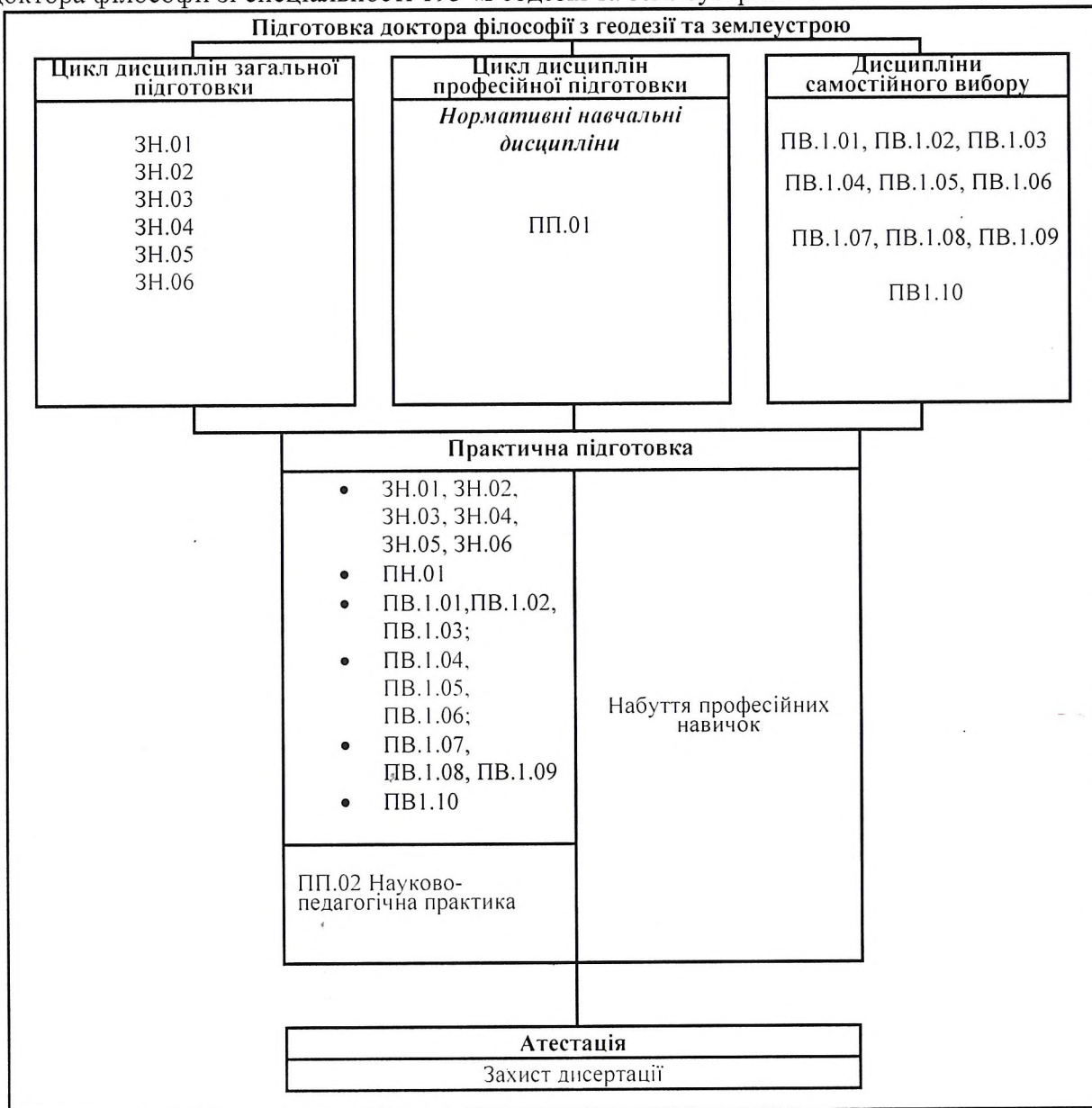
### 10.1. Перелік компонент

№ з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Код компетенції
<b>1. Дисципліни циклу загальної підготовки</b>				
ЗН.01	Іноземна мова	6	іспит	ЗК01, ЗК02,
ЗН.02	Історія філософії та філософської думки	4.5	іспит	ЗК01, ЗК02, ЗК03
ЗН.03	Академічна доброчесність та академічне письмо	3	залік	ЗК02, ЗК03
ЗН.04	Організація та управління науковою діяльністю	3	залік	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04
ЗН.05	Фінансування наукових досліджень, грантова діяльність	3	залік	ЗК02, ЗК03, ЗК04
ЗН.06	Методика викладання у вищій школі	3	залік	ЗК01
<b>2. Дисципліни циклу професійної підготовки</b>				
<b>2.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>				
ПП.01	Спецкурс за науковою спеціальністю "Геодезія та землеустрій"	7.5	Іспит	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04 СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
<b>2.2. Дисципліни самостійного вибору</b>				
ПВ.1.01	Тенденції розвитку кадастрових систем	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.02	Соціально-екологічні проблеми сучасного землеустрою	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.03	Просторово-планувальні аспекти оптимізації землекористування	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.04	Методи інтелектуального аналізу геопросторових даних	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.05	Інформаційні технології семантичної інтеграції геопросторових даних	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.06	Числові методи геоінформаційного моделювання	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.07	Гідрографічні дослідження	5	Залік	СК01, СК02, СК03,

	та підводне знімання			СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.08	Застосування програмно-наукового комплексу Matlab у геонауках	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.09	Координатно-часове забезпечення геодезичних досліджень	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
ПВ.1.10	Дисципліна за вибором іншого навчального плану	5	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
<b>ІНШІ ВИДИ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ</b>				
<b>Практична підготовка</b>				
ПП.02	Науково-педагогічна практика	15	Залік	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09
<b>Атестація</b>				
Публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії				
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		60		

## 10.2. Структурно-логічна схема програми

Логічна послідовність вивчення компонент освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»





**10.3. Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою компетентностей дескрипторам НРК зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності</b>				
<b>Дослідницька діяльність</b>				
ЗК01	+	+		+
ЗК02	+	+	+	+
ЗК03	+	+	+	+
<b>Креативність</b>				
ЗК01	+	+	+	+
ЗК02	+	+	+	
<b>Комунікативні навички</b>				
ЗК02		+	+	
ЗК03		+	+	+
ЗК04	+	+	+	+
<b>Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним</b>				
ЗК01		+	+	
ЗК02	+	+		+
ЗК03	+	+	+	
ЗК04	+	+	+	+
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>				
<b>Дослідницькі здатності в області геодезії та землеустрою</b>				
СК01	+	+		+
СК02		+		+
СК03	+	+		+
СК04		+	+	+
СК05		+	+	+
СК09	+		+	
<b>Технологічні здатності</b>				
СК04	+	+	+	+
СК05	+	+		+
<b>Здатності до критичного аналізу та оцінювання</b>				
СК01		+		+
СК02	+	+	+	+
СК07		+	+	+
СК09	+		+	
<b>Інноваційність та фаховість</b>				
СК04	+	+	+	+
СК05	+	+	+	+
СК06	+	+	+	+
СК08		+	+	+
СК09	+		+	

**10.4. Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою результатів навчання та компетентностей**

Програмні результати навчання	Компетентності		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності ЗК (номери)	Спеціальні (фахові) компетентності СК (номери)
ПР1	+	1,2,3	1,2,4,9
ПР2	+	2,3	2,3,4,6,9
ПР3	+	1,2,3	2,4,5,7
ПР4	+	1,2,4	1,2,3,6,7,9
ПР5	+	1,2,4	3,5,7,9
ПР6	+	2,3	2,3,5,7,9
ПР7	+	1,2,3,4	1,2,3,5,6,7,9
ПР8	+	1,2,3	1,4,5,6,7,8,9

## 11. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

### А. Офіційні документи:

1. ESG – [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf).
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. – К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
7. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
8. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

### Б. Корисні посилання:

9. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>).
10. Національний глосарій 2014 – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).
11. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
12. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).
13. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf).