

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Л. В. Губерський
(Л. В. Губерський)
«27» *листопада* 2019 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР»**

Рівень вищої освіти: другий

на здобуття освітнього ступеню: магістр

за спеціальністю: 193 – Геодезія та землеустрій

галузі знань: 19 – Архітектура та будівництво

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «25» *серпня* 2019 р.
протокол № *12*

Введено в дію наказом ректора від
від «28» *12* 2019 р. за № *1023-32*

Київ 2019 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензія директора Інституту географії НАН України Руденка Л.Г., академіка НАН України, доктора географічних наук, академіка НАН України, професора, заслуженого діяча науки і техніки України.

Б. Рецензія завідуючого кафедрою геодезії та картографії факультету землевпорядкування Національного університету біоресурсів і природокористування України Ковальчука І.П., доктора географічних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України.

В. Відгук заступника директора з наукової роботи, начальника центру геоінформаційних систем ДП «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» імені Ю.М. Білоконя» Палехи Ю.М., доктора географічних наук, професора.

Склад робочої групи

При розробці Програми враховані вимоги:

Проекту стандарту вищої освіти спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, за ступенем вищої освіти - магістр

	Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників - місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
	1	2	3	4	5	6	7
1	Даценко Людмила Миколаївна , голова проектної групи	Завідувач кафедри геодезії та картографії географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, 1987р., географ-картограф	Доктор географічних наук зі спеціальності 11.00.12 - географічна картографія, професор кафедри геодезії та картографії, тема дисертації: «Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теоретико-методологічні засади та практична реалізація»	19	Автор 120 наукових і навчально-методичних праць: Монографія: 1. Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства : теорія і практика: [Монографія] / Л. М. Даценко. – К. : ДНВП «Картографія», 2011. – 228 с. Підручники та навчальні посібники: 2. Основи геоінформаційних систем і технологій : навч. посібник /Л.М.Даценко, В.І.Остроух. – 2013. – 184 с. (гриф МОН України) 3. Проектування ГІС/ GISdesigning: Підручник (англ/укр.) // В.М. Самойленко, Л. М. Даценко, І.О.Діброва. – К. : ДП «Принт Сервис», 2015. – 256 с.	Сертифікат ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» , національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за програмою Інструменти аналізу, обробки та візуалізації даних (3.5 кредитів ECTS) (2017), серія ПК номер 02070921/002618-17 Certificate of Course Completion (geographic information systems): Vancouver Island University. Faculty of Informational Education (2014 p.), ESRI web course: Learning

					<p>4. Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (навчальний посібник) // Магваір Б., Пашинська Н., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко В. /Планета-Прінт, 2016. – 396 с.</p> <p>5. Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних // М. Говоров, А.А. Лященко, Д. Кейк, П. Зандберген, М.А. Молочко, Л. Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко. – К. Планета-Прінт, 2017. - 532 с.</p> <p>5. Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf 2019.</p> <p>6. Прикладні аспекти використання геоінформаційної системи QGIS для вирішення завдань геоаналітики // Даценко Л.М., Путренко В.В., Лазаренко-Гевель Н.Ю., Максимова Ю.С., Пашинська Н.М., Гапон С.В., Назаренко С.Ю. Київ, ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку», 2019. – 130 с. https://drive.google.com/file/d/1RmNy9zDwUF3LOh895Gbca6gM_r3y0byD/view?fbclid=IwAR1BSFhHxmkoHWeO2Tn7LoE9_pkMnMVcsWPT77JFloExCJ6NeWw5y-h7V1c</p>	ArcGIS Desktop (for ArcGIS 10) (2013).
--	--	--	--	--	---	--

2	Тітова Світлана Вікторівна , член проектної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії	Київський Державний університет ім. Т. Г. Шевченко, 1988, картографія, географ-картограф.	Кандидат географічних наук, 11.00.12 — географічна картографія, «Картографічне забезпечення радіоекологічного моніторингу (на прикладі зони аварії на ЧАЕС)», Д 26.163.01 Інститут географії НАН України, 15.01.2003 р. Доцент кафедри геодезії та картографії ,	31	Автор 120 публікацій у фахових виданнях (103 - картографія та 193 - геодезія та землеустрій) : 3 статті в журналі, який входить в РИНЦ Science Index- International Scientific Journal//Сборник научных трудов SWorld., Наукова колективна міжнародна монографія - Sworld Education. Наукова колективна монографія (London - Web of Science) 5 навчальних посібника за рекомендації Вченої Ради університету. 6 науково-методичних розробок щодо виконання практичних та лабораторних робіт за рекомендації Вченої Ради університету. 1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Картографічне креслення і комп'ютерна графіка» - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2004.- 30 с. 2. Методичні вказівки з курсу фотограмметрії (для студентів картографів та курсантів ВІКНУ) - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. - 30 с. 3. Методичні вказівки для студентів ОКР «Бакалавр» 4 курсу до виконання лабораторних робіт з курсу «Основи землевпорядкування та кадастру» К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р. - 59	Державний комітет України із земельних ресурсів Проект Світового банку «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру» Свідоцтво: 31.10.2008 р., 14.07. 2010 р., 23.02.2011 р., за підписом Першого заступника Голови державного комітету України із земельних ресурсів, координатора проекту. Національний університет біоресурсів і природокористування України ННІ післядипломної освіти, Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 926594, 28.05.2013 р. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) № 140/17. .(Наказ №122-К/В від 28.09.2017).
---	--	--	---	--	----	---	--

						<p>c.http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_OZK.pdf</p> <p>4. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Кадастр» для студентів 1 курсу ОК «Магістр» із спеціальності 193 Геодезія та землеустрій за програмою «Землеустрій та кадастр» К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р.- 28</p> <p>c.http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_Cadastr.pdf</p> <p>5. Методичні вказівки до проведення виробничої практики студентів 3 курсу. К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2018 р. – 36 с. Голова акредитаційної комісії, акредитація спеціальності «землепорядкування», згідно наказу МОН молоді та спорту від 15.05.13 р. № 1647 л.</p>	
3	Міхно Олексій Григорович член проектної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії	Київське вище військово-авіаційне інженерне училище 1982р., інженер з авіаційного електро- та приладного обладнання	Кандидат технічних наук - 1990 р. 20.02.14 – Озброєння та військова техніка, доцент - 1994 за каф. картографії. Тема дисертації: «Алгоритми розпізнавання об'єктів повітряної розвідки для систем автоматизованого дешифрування аерофотозображень»	32	<p>Автор 105 наукових і навчально-методичних праць:</p> <p>1. Військова топографія: підручник / О.Г. Міхно, С.Г. Шмаль, П.А. Савков, А.М. Гудзь. видання 4-те, – 2012. – 504 с. (гриф МОН України)</p> <p>2. Міхно О.Г., Патракеєв І.М. Методика оцінювання якості міського середовища. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип.39, – 2018. – С.28-35.</p> <p>3. Міхно О.Г. Методика</p>	ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут», свідоцтва про підвищення кваліфікації ПК02070921/001399-16, за програмою «Менеджмент геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних», 16 грудня 2016 року, ПК02070921/002674-18, за

						<p>визначення технологічної складності процесу векторизації картографічних матеріалів. Збірник наукових праць «Часопис картографії». – К.: КНУ ім. Тараса Шевченка. – 2016. Вип. 15. – С. 13-22.</p> <p>Підготував в якості наукового керівника трьох кандидатів наук за науковою спеціальністю 20.02.04 – Військова географія</p>	<p>програмою «ГІС на основі Інтернет та геопортали для інфраструктури просторових даних» (7.3 кредити ECTS), 16 грудня 2017 року</p>
4	<p>Гончаренко Олександр Степанович член проектної групи</p>	<p>Доцент кафедри геодезії та картографії</p>	<p>Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, 1987р., географ-картограф</p>	<p>Кандидат технічних наук зі спеціальності 05.24.01 – геодезія, фотограмметрія та картографія, тема дисертації: «Вдосконалення астрономо-геодезичних методів визначення поверхні локального геоїда»</p>	32	<p>Автор 32 наукових і навчально-методичних праць, трьох патентів на винахід.</p> <p>Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. Навчальний посібник http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf 2019.</p> <p>Гончаренко О.С. Ефективність визначення вискових ліній за допомогою засобів GPS і високоточної зенітної камери. Інженерна геодезія: науково-технічний збірник вип.. 49. К.: КНУБіА, 2003.-320с.</p> <p>Деклараційний патент на винахід 35238 А України, МКИ G 02 В13/10. Оптичний блок для одержання зображень віддалених предметів. Бурачек В.Г., Гончаренко О.С., Крячок С.Д. (Україна). Заявл. 07.09.1999; Опубл. 15.03.2001, Бюл. № 2.</p> <p>Деклараційний патент на винахід 36364А України, МКИ G 01 В13/10. Нівелір з само встановлюваною лінією</p>	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК 138117, 10.06.2004 р. в Київському національному університеті будівництва і архітектури "Особливості науково-технічного перекладу".</p> <p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК 301039, 10.07.2009 р. в Київському національному університеті будівництва і архітектури "Практикум з геодезичних вимірів".</p>

					<p>візування (Безручук О.В., Бурачек В.Г., Гончаренко О.С. (Україна). Заявл. 10.12.1999; Опубл. 16.04.2001, Бюл. № 3. Боровий В.О., Бурачек В.Г., Гончаренко О.С., Карпінський Ю.О. Пристрій для спостереження зірок в зеніті. Деклараційний патент на винахід UA 63575 A № 2003054111- Бюл. № 1 від 15.01.2004. Гончаренко О.С., Денисюк Б.І. Практикум з геодезичних приладів. Цифрові (Електронні нівеліри). Методичні вказівки до виконання практичних робіт. К.: КНУБА, - 2010. – 28 с.” Гончаренко О.С., Б.Г. Пряха, Б.І. Денисюк. Практикум з геодезичних приладів. Оптико-механічні прилади. Методичні вказівки до виконання практичних робіт. К.: КНУБА, - 2010. – 44 с.” Гончаренко О.С., Денисюк Б.І. Геодезія: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи за темою «Теодолітні ходи». К.: КНУБА, - 2011. – 12 с.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

При розробці Програми враховані вимоги:

Проекту стандарту вищої освіти спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, за ступенем вищої освіти - магістр

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

«Землеустрій та кадастр»
«Land management and cadaster»
за спеціальністю 193 – Геодезія та землеустрій
галузі знань 19 –Архітектура та будівництво

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Магістр геодезії та землеустрою (землеустрій та кадастр)/ Master of Land Use and Cadaster Спеціальність:193 - Геодезія та землеустрій / Geodesy and land management Спеціалізація: ГІС у землеустрої та кадастрі/ GIS in Land Management and Cadaster
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС, 2 роки 120 ECTS credits, term of study 2 years
Тип програми	Освітньо-наукова Educational and scientific
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу, у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Географічний факультет Taras Shevchenko National University of Kyiv Geographical Faculty
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу(заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію з галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій НД, №1186681 (наказ МОН України від 19.12.2016). Термін дії до 1.07.2022 р.

Цикл/рівень програми	Національна рамка кваліфікацій (НРК) України – 8 рівень Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – 7 рівень Кваліфікаційні рамки в Європейському просторі вищої освіти (QF-EHEA) – Другий цикл
Передумови	Базова вища освіта. Наявність ступеня бакалавра
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.univ.kiev.ua
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теоретичних знань з геодезії, землеустрою та кадастру із використанням технологій і обладнання у галузі топографо-геодезичного виробництва з метою отримання аналізу геопросторових даних. Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії. Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	19 -Архітектура та будівництво/ 193 - Геодезія та землеустрій / ГІС у землеустрої та кадастрі Спеціалізація: ГІС у землеустрої та кадастрі
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Знання про форму та розміри Землі, концепції і принципи ведення топографо-геодезичної діяльності та земельного кадастру, а також їх інформаційне забезпечення. Базові знання з природничих наук та поглиблені знання з математики та інформаційних технологій, польові, камеральні та дистанційні методи досліджень, методики збирання та оброблення геопросторових даних, геоінформаційні технології, технології польових та камеральних робіт у галузі геодезії, землеустрою та кадастру. Історія земельних відносин, землеустрій, кадастр, управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості, нормативно-грошова оцінка земель, охорона земель та моніторинг, ГІС системи в кадастрі, автоматизована система ведення державного земельного кадастру.

Особливості програми	Підготовка магістрів у сфери кадастрової справи та сфери управління земельними ресурсами, оціночної діяльності, ведення державного земельного кадастру, яке базується на використанні геодезичного, навігаційного, аерознімального обладнання, фотограмметричних та картографічних комплексів та систем, спеціалізованого геоінформаційного, геодезичного і фотограмметричного програмного забезпечення для розв'язання прикладних задач в геодезії, землеустрої та кадастру. Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі профільних організацій та установ.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в Держгеокадастрі та його структурних підрозділах, Головному центрі державного земельного кадастру та його регіональних підрозділах, у проектно-пошукових та науково-дослідних, природоохоронних установах, в органах державного та регіонального управління, в компаніях з міського проектування та планування, землевпорядних організаціях та фірмах, агрохолдінгах, державній інспекції з контролю за використанням та охороною земель та її територіальних органах.
Подальше навчання	Можливе подальше продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (доктор філософії), а також підвищення кваліфікації і отримання додаткової післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, передбачені програмою: комплексний підхід до організації навчання, передбачає поєднання студенто-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання з поширеним використанням комп'ютерних технологій, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, практик, самостійної роботи на основі навчальних посібників, підручників та конспектів, консультацій з викладачами, виконання дипломної роботи магістра на останньому році навчання.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, поточний контроль, усні презентації, захист звітів з практики, випусковий іспит (Комплексний іспит), кваліфікаційна робота магістра (за професійним спрямуванням)
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем та кадастру і оцінки нерухомості, сфери управління земельними ресурсами та їх охорони й моніторингу</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>Знати та вміти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Встановлювати межі земельних ділянок, проводити їх погодження із суміжними землекористувачами, створювати кадастрові плани. 2. Інспекторська діяльність у сфері використання та охорони земель, прогнозування використання земель у адміністративно-територіальних утвореннях. 3. Застосування сучасних геоінформаційних технологій, даних дистанційного зондування Землі, необхідних при проведенні робіт із землеустрою, муніципальні інформаційні системи та ГІС системи для управління та розвитку територій. 4. Нормативно-експертна грошова оцінка земельних ділянок усіх категорій та нетипових об'єктів нерухомого майна. 5. Створення карт стану і використання земель, карт районування і зонування земель, оптимізації використання земельних ресурсів, інвентаризації земель. 6. Ведення автоматизованої земельно-кадастрової системи, земельно-інформаційної системи для органів земельних ресурсів. <p>Здатність до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами (ЗК-1). 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними (ЗК-2). 3. Здатність бути критичним та самокритичним для розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях (ЗК-3). 4. Здатність планувати та керувати часом (ЗК-4). 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення (ЗК-5). 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел (ЗК-6). 7. Бути орієнтованим на безпеку (ЗК-7). 8. Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій (ЗК-8). 9. Здатність до застосування знань на практиці (ЗК-9). 10. Мати дослідницькі навички (ЗК-10). 11. Мати навички розроблення та управління проектами (ЗК-11). 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді (ЗК-12). 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях (ЗК-13). 14. Потенціал до подальшого навчання (ЗК-14). 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи (ЗК-15).

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>Здатність до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем та їх устаткування (ФК-1); 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності (ФК-2); 3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання (ФК-3); 4. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач (ФК-4); 5. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності (ФК-5); 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва (ФК-6); 7. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей (ФК-7); 8. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності (ФК-8); 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень (ФК-9); 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання (ФК-10); 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань (ФК-11); 12. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання (ФК-12); 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище (ФК-13); 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення (ФК-14); 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності (ФК-15).
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою; 2. знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру; 3. знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні; 4. застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімачів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування,

проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;

5. використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;
6. використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;
7. використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;
8. розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії;
9. обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;
10. володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;
11. володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.
12. здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його поступального розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
13. здатність зберігати та примножувати моральні культурні наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Комунікація:

1. Демонструвати навички ефективної міжособистісної взаємодії та командної роботи.
2. Демонструвати повагу та цінування до різноманітності, мультикультурності, гендерної рівності.
3. Демонструвати вміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

Автономність:

4. Поєднувати критичність та самокритичність.
5. Демонструвати здатність вчитися і бути сучасно навченим.
6. Виконувати пошук та опрацювання різних джерел географічної інформації.
7. Демонструвати прихильність безпеці.

Відповідальність:

8. Демонструвати визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
9. Демонструвати прагнення до збереження навколишнього середовища, діяти професійно, безпечно та толерантно, у складних форс-мажорних обставинах, в різних природних, соціально-економічних та етнокультурних умовах, зберігаючи природне та культурне різноманіття географічного середовища.
10. Діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально та громадянсько свідомо.

<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, мають наукові ступені та сертифікати проходження підвищення кваліфікації, в тому числі міжнародного зразка, в цій галузі. Можливим є залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків, закордонних фахівців.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребам. Сучасне спеціалізоване програмне забезпечення: ArcGIS, MapInfo, AutoCAD, QGIS, Digitals, CREDO, програмний продукт для фотограмметричної обробки даних з дрону Pix4D Mapper. Приладова база: фотограмметричний комплекс «Дельта», електронні тахеометри Sokkia та Topcon, GNSS приймачі Topcon GRS, GPS приймачі SokkiaStratus, навігаційні прилади Garmin GPS Oregon, електронний теодоліт VEGA TEO, цифрові нівеліри Sokkia.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Використання фондів Наукової бібліотеки Київського національного університету імені Тараса Шевченка імені М.Максимовича, Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського, бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних установ з міського планування, спеціалізованих Інтернет-ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників географічного факультету</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Не є обов'язковою. Може здійснюватися на основі двосторонніх договорів між Київським національним університетом імені Тараса Шевченка та вищими навчальними закладами України відповідного профілю на умовах конкурсу.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі укладених угод про міжнародну академічну мобільність Київським національним університетом імені Тараса Шевченка із закордонними партнерами на умовах конкурсу.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти можливе на загальних умовах та Умов прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка</p>

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

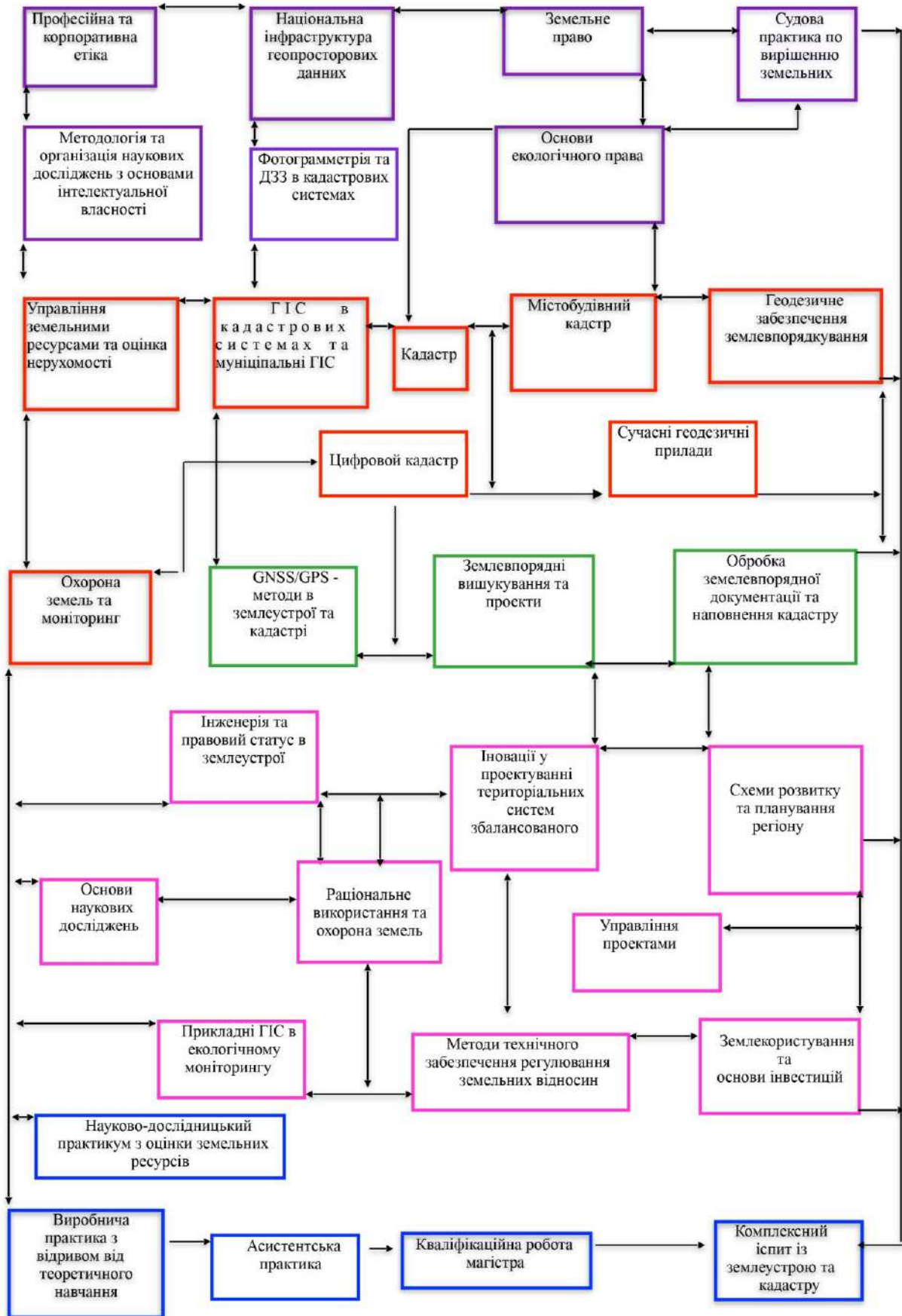
2.1. Перелік компонент ОП:

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3,0	Залік
ОК 2.	Професійна та корпоративна етика	3,0	Залік
ОК 3.	Національна інфраструктура геопросторових даних	3,0	Іспит
ОК 4.	Фотограмметрія та ДЗЗ в кадастрових системах	4,0	Іспит
ОК 5.	Земельне право	4,0	Залік
ОК 6.	Основи екологічного права	4,0	Залік
ОК 7.	Судова практика по вирішенню земельних справ	3,0	Залік
ОК 8.	Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	6,0	Диф.залік
ОК 9.	Асистентська практика	8,0	Диф.залік
ОК 10.	Кваліфікаційна робота магістра	7,0	захист
ОК 11.	Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів	15,0	Залік
ОК 12.	Комплексний іспит із землеустрою та кадастру	0,0	Іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		60,0	

Вибіркові компоненти ОП
Дисципліни вибору ВНЗ

ВБ 1.1.	Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості	3,0	Іспит
ВБ 1.2.	ГІС в кадастрових систем та муніципальні ГІС	6,0	Залік
ВБ 1.3.	Охорона земель та моніторинг	4,0	Іспит
ВБ 1.4.	Кадастр	3,0	Іспит
ВБ 1.5	Містобудівний кадастр	3,0	Іспит
ВБ 1.6	Цифровий кадастр	3,0	Іспит
ВБ 1.7	Сучасні геодезичні прилади	3,0	Залік
ВБ 1.8	Геодезичне забезпечення землевпорядкування	5,0	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90	
Дисципліни вибору студента			
<i>Вибірковий блок 1 (Спеціалізація « ГІС у Землеустрої та кадастрі»)</i>			
ВБ 2.1.1.	GNSS/GPS-методи в землеустрої та кадастрі	6,0	Іспит
ВБ 2.1.2.	Землевпорядні вишукування та проекти	6,0	Іспит
ВБ 2.1.3.	Обробка землевпорядної документації та наповнення кадастру	6,0	Іспит
<i>Вибір з переліку</i>			
ВБ 3.1.1.	Інженерія та правовий статус в землеустрої	4,0	Залік
ВБ 3.1.2.	Інновації у проектуванні територіальних систем збалансованого природокористування	4,0	Залік
ВБ 3.1.3.	Схеми розвитку та планування регіону	4,0	Залік
ВБ 3.2.1.	Основи наукових досліджень	4,0	Залік
ВБ 3.2.2.	Раціональне використання та охорона земель	4,0	Залік
ВБ 3.2.3.	Управління проектами	4,0	Залік
ВБ 3.3.1	Прикладні ГІС в екологічному моніторингу	4,0	Залік
ВБ 3.3.2	Методи технічного забезпечення регулювання земельних відносин	4,0	Залік
ВБ 3.3.3	Землекористування та основи інвестицій	4,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		30,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120,0	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми «**Землеустрій та кадастр**» спеціальності **193 Геодезія та землеустрій** проводиться у формі складання **комплексного іспиту із землеустрою та кадастру** за спеціальністю та захисту **кваліфікаційної роботи магістра** магістерської роботи за професійним спрямуванням. Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня **магістра** з присвоєнням кваліфікації: **Магістр геодезії та землеустрою**.

Програмні результати, які перевіряються під час іспиту: знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру; знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні; обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних; володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімків та комп'ютерного оброблення результатів знімків в геоінформаційних системах.

Кваліфікаційна робота магістра є важливою частиною навчального процесу і самостійної дослідницької діяльності. Кваліфікаційна робота повинна вміщувати аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто. Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Обов'язковою передумовою допуску до захисту магістерської роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях або їх опублікування в наукових виданнях.

Програмні результати, які перевіряються під час захисту кваліфікаційної роботи магістра: застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімків місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів; використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань; використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімків та ведення державного земельного кадастру; розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії; обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних; володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімків та комп'ютерного оброблення результатів знімків в геоінформаційних системах; володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбаченими спеціальними блоками дисциплін (мінімально необхідні критерії: рівень опанування дисциплін блоку спеціалізації з оцінками не менше як 75 балів, оцінка за виробничу практику за спеціалізацією не менше як 75 балів, отримання за комплексний іспит оцінки не нижче 75 балів; а також захист кваліфікаційної роботи з оцінкою не нижче 75 балів) може бути присвоєна професійна кваліфікація – **2148.1 – молодший науковий співробітник (землеустрій та кадастр), 2148.2 – інженер землевпорядник**.

**4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12
ЗК-1	+											
ЗК-2		+										
ЗК-3						+					+	
ЗК-4									+			
ЗК-5										+		
ЗК-6												+
ЗК-7								+				
ЗК-8										+		
ЗК-9								+				
ЗК-10				+						+		
ЗК-11			+									
ЗК-12							+	+				
ЗК-13		+			+				+			
ЗК-14											+	
ЗК-15										+		

ФК-1			+									
ФК-2				+		+						
ФК-3			+									
ФК-4		+										
ФК-5							+					
ФК-6										+		
ФК-7									+			
ФК-8		+										
ФК-9					+							
ФК-10								+				
ФК-11												
ФК-12										+		
ФК-13											+	
ФК-14										+		
ФК-15								+				

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
ПРН 1	+	+					+			+		
ПРН 2					+	+						
ПРН 3								+				
ПРН 4											+	
ПРН 5			+									
ПРН 6			+								+	
ПРН 7								+				

ПРН 8			+									
ПРН 9				+								
ПРН 10								+				+
ПРН 11							+					+
ПРН 12								+	+	+		+
ПРН 13		+						+	+			

	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 1.7	ВБ 1.8	ВБ 2.1. 1	ВБ 2.1. 2	ВБ 2.1. 3	ВБ 3.1. 1	ВБ 3.1. 2	ВБ 3.1. 3	ВБ 3.2. 1	ВБ 3.2. 2	ВБ 3.2. 3	ВБ 3.3. 1	ВБ 3.3. 2	ВБ 3.3. 3
ПРН 1								+			+									
ПРН 2				+	+											+				
ПРН 3						+			+			+								
ПРН 4													+							
ПРН 5							+				+									+
ПРН 6				+	+				+					+						
ПРН 7		+								+				+						
ПРН 8						+								+						
ПРН 9						+			+							+		+		

