

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА  
ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

(Володимир БУГРОВ)

*Володимир Бугров* 2021р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

Рівень вищої освіти: **перший**

Редакція від «06» *чудовий* 2021 р., затверджена рішенням

*Вченої ради*

на здобуття освітнього ступеню: **бакалавр**

за спеціальністю: **193 – Геодезія та землеустрій**

галузі знань: **19 – Архітектура та будівництво**

Розглянуто та затверджено  
на засіданні Вченої ради  
від «06» *чудовий* 2021 р.  
протокол № 8

Введено в дію наказом ректора  
від «10» *чудовий* 2021 р.  
за № 1022/32

Київ – 2021 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

**1. Науково-методична рада:**

протокол № 10-21 від «2» жовтня 2021 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної ради \_\_\_\_\_ ( Горюх А.А. )

**2. Науково-методичний центр організації навчального процесу:**

(особливі умови, за наявності)

Директор НМЦ \_\_\_\_\_ ( Пилип А.М. )

**3. Сектор моніторингу якості освіти:**

Керівник сектору \_\_\_\_\_ ( Мельник Р.В. )

**4.1. Вчена рада географічного факультету:**

протокол № 7 від «09» листопада 2021 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова Вченої ради \_\_\_\_\_ (Сергій ЗАПОТОЦЬКИЙ)

**4.2. Науково-методична комісія географічного факультету:**

протокол № 8 від «08» листопада 2021 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ (Наталія КОРОГОДА)

**4.3. Кафедра геодезії та картографії:**

протокол № 4 від «02» листопада 2021 р.

(особливі умови, за наявності)

\_\_\_\_\_ (Людмила ДАЦЕНКО)

**Розробники:**

1. Керівник проектної групи: Світлана ТІТОВА  
доцент, кандидат географічних наук, доцент \_\_\_\_\_ «02» 10 20 р.

**Члени проектної групи:**

2. Людмила ДАЦЕНКО  
завідувач кафедри геодезії та картографії, доктор географічних наук, професор  
\_\_\_\_\_ «02» 10 20 р.

3. Тамара КУРАЧ  
доцент, кандидат географічних наук, доцент \_\_\_\_\_ «02» 10 20 р.

4. Олексій МІХНО  
доцент, кандидат технічних наук, доцент \_\_\_\_\_ «02» 10 20 р.

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

**А. Рецензія** Голови Правління громадської організації «Асоціація фахівців землеустрою України», сертифікованого інженера-землевпорядника, сертифікованого інженера-геодезиста Полтавця А.М.

**Висновок:** освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти містить всі необхідні складові для формування професійних компетентностей із оволодіння сучасними методами та технологіями організації, планування та використання геодезичних, топографічних та землевпорядних робіт, опрацювання отриманих результатів із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, планування складної професійної діяльності, розробки та реалізації проєктів у сфері геодезії та землеустрою. Програма орієнтована на професійне та наукове зростання, сприятиме всебічному розвитку особистості студента завдяки можливостям побудови індивідуальної освітньої траєкторії і рекомендується для підготовки здобувачів за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій.

**Б. Рецензія** Головного наукового співробітника Науково-дослідного інституту геодезії і картографії (НДІГК), Карпінського Ю.О., доктора технічних наук, професора.

**Висновок:** безумовною перевагою ОПП «Геодезія та землеустрій» є те, що подано потужний блок дисциплін топографо-геодезичного, фотограмметричного спрямування (технічна складова програми), до якої долучаються дисципліни, які складають блок напрямку землеустрій, із блоком ГІС - технологій та дистанційного зондування Землі, що повністю відповідає вимогам Стандарту спеціальності та отримання програмних результатів навчання, що відповідає сучасним вимогам сьогодення: інтегрування України в Європейський простір, проведення децентралізації на базі прийняття законів про національну інфраструктуру просторових даних та запуску ринку Землі. Зважаючи на актуальність, логічну цілісність та змістовність освітньо-професійної програми, наявність відповідних фахівців та навчально-методичного забезпечення, рекомендувати впровадити її у навчальний процес на географічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**В. Відгук** сертифікованого інженера-землевпорядника ФОП Дубницької М.В.

**Висновок:** освітньо-професійна програма дозволяє задовольнити вимоги до професійної підготовки фахівців в галузі геодезії, картографії, землеустрою та кадастру і відзначається логічною структурою переліку навчальних дисциплін, дана освітня програма є актуальною та практично доцільною, а її введення у навчальний процес є своєчасним і необхідним.

## Склад робочої групи

	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	8
1	<b>Тітова Світлана Вікторівна</b> – голова проектної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії	Київський Державний університет ім. Т. Г. Шевченка, 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, 15.06.2006 р.	33	Автор 120 наукових і навчально-методичних праць: Методичні вказівки для студентів ОКР «Бакалавр» 4 курсу до виконання лабораторних робіт з курсу «Основи землевпорядкування та кадастру»//Тітова С.В., Боднар С.П., Яценко О.Ю. К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р. - 59 с. <a href="http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_OZK.pdf">http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_OZK.pdf</a> 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»// Тітова С.В., Боднар С.П., Яценко О.Ю. К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р.- 28 с. <a href="http://www.geo.univ.kiev.ua/imag">http://www.geo.univ.kiev.ua/imag</a>	1.Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки Свідчення про підвищення кваліфікації (стажування) № 140/17. (Наказ №122-К/В від 28.09.2017). 2.Certify «Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and systems» Дерегуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2 <sup>nd</sup> June 2021. 3.Сертифікат Підвищення

					<p>es/doc_file/navch_lit/Titova_Cadastr.pdf</p> <p>Статті:</p> <p>Землепорядна освіта магістерського рівня у світі та Україні: стан та перспективи розвитку /Л.Даценко, С.Тітова, Т.Дудун// Український географічний журнал, 2020, №3 (11) – С. 56-63. Scopus <a href="https://doi.org/10.15407/ugz2020.03">https://doi.org/10.15407/ugz2020.03</a></p> <p>The national spatial data infrastructure as the basis for the State Land Cadastre / <u>L. Datsenko</u>, <u>S. Titova</u> and <u>M. Dubnytska</u>// European Association of Geoscientists and Engineer Conference Proceedings, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2020», Dec 2020, Volume 2020, p.1 – 5 Scopus <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759">https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759</a></p> <p>Проблеми зміни нормативно-грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення/Тітова С.В., Мікуліна А.//Симпозиум «Wissenschaft für den modernen Menschen» (30-31 марта 2020 г., секция Архитектура и строительство)// DOI: 10.30888/978-3-9821783-1-8.2020-01-02-016<a href="https://www.sworld.com.ua/simpage1/sge1-02.pdf">https://www.sworld.com.ua/simpage1/sge1-02.pdf</a></p>	<p>кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week-2 та Програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти» КНУ, Березень 2021.</p> <p>4.Сертифікат Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021.</p>
--	--	--	--	--	---	---

						Земельний сервітут та його встановлення/Тітова С.В., Ремига Ю.//Международный научный периодический рецензируемый журнал. Беларусь. Минск. Modern scientific researches» ISSN (Online): 2523-4692 ISSN title: Modern scientific researchese Abbreviated key title: MSR DOI: 10.30889/2523-4692DOI:10.30899/2523-4692.2020-11-02-024 <a href="https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr11-02/msr11-02">https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr11-02/msr11-02</a>	
2	<b>Даценко Людмила Миколаївна</b> - член проектної групи	Завідувач кафедри геодезії та картографії	Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, 1987р., географ-картограф	Доктор географічних наук зі спеціальності 11.00.12 - картографія, професор кафедри геодезії та картографії, тема дисертації: «Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теоретико-методологічні засади та практична реалізація»	21	Автор 145 наукових і навчально-методичних праць: <i>Підручники та навчальні посібники:</i> 1.Проектування ГІС/ GISdesigning: Підручник (англ/ укр.) // В.М. Самойленко, Л. М. Даценко, І.О.Діброва. – К.: ДП «Принт Сервіс», 2015. – 256 с. 2. Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (навчальний посібник) // Магвайр Б., Пашинська Н., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко В. /Планета-Прінт, 2016. – 396 с. 3. Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних // М. Говоров, А.А. Лященко, Д. Кейк, П. Зандберген, М.А. Молочко, Л.	1.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), серія ПК номер 02070921/002618-17 2.Certify «Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and

					<p>Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко. – К. Планета-Прінт, 2017. - 532 с.</p> <p>4. Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. <a href="http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf">http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf</a> 2019.</p> <p>5. 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. <a href="https://drive.google.com/file/d/1RmNyozDwUF3LOh895Gbca6gM_r3yobyD/view?fbclid=IwAR1BSFhHxmkoHWeO2Tn7LoE9_pkMnMVcsWPT77JFloExCJ6NeWw5y-h7V1c">https://drive.google.com/file/d/1RmNyozDwUF3LOh895Gbca6gM_r3yobyD/view?fbclid=IwAR1BSFhHxmkoHWeO2Tn7LoE9_pkMnMVcsWPT77JFloExCJ6NeWw5y-h7V1c</a>.</p> <p><i>Статті:</i></p> <p>1. Землепорядна освіта магістерського рівня у світі та Україні: стан та перспективи розвитку / Л.Даценко, С.Тітова, Т.Дудун// Український географічний журнал, 2020, №3 (11) – С. 56-63. <b>Scopus</b> <a href="https://doi.org/10.15407/ugz2020.03">https://doi.org/10.15407/ugz2020.03</a></p> <p>2. The national spatial data infrastructure as the basis for the State Land Cadastre / L. Datsenko,</p>	<p>systems» Дерегуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2<sup>nd</sup> June 2021.</p> <p>3. Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week- 2 та Програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти». КНУ, Березень 2021.</p> <p>4. Сертифікат Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021.</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p><u>S. Titova and M. Dubnytska// European Association of Geoscientists and Engineers Conference Proceedings, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2020», Dec 2020, Volume 2020, p.1 – 5.</u></p> <p><b>Scopus</b>  <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759">https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759</a>  3.Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements / Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. &amp; Mikhno O.// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021 E-ISSN: 2065-3921. <b>Scopus</b></p>	
3	<p><b>Курач Тамара Миколаївна,</b> член проектної групи</p>	<p>Доцент кафедри геодезії та картографії</p>	<p>Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка, (1992 р., картографія) картограф, викладач УВ № 937080</p>	<p>Кандидат географічних наук, географічна картографія, (ДК № 019943) “Картографування динаміки соціально-економічних явищ (на прикладі населення України)” Звання доцента 14.04.2011 р. (12 ДЦ № 024390)</p>	16	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Автор понад 70 робіт, серед них 2 публікації Scopus, 1 монографія, 3 навч. посібники. 1. Монографія Курач Т.М. Картографічне дослідження динаміки демографічних процесів в Україні К.: ЗАТ “Інститут передових технологій”, 2004. – 70 с. 2. 36 карт Національний Атлас України, _К.: ДНВП “Картографія”, 2007. 3. Навчальний посібник з грифом МОН Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з</p>	<p><b>Курси:</b> 1. Професійний HTML &amp; CSS (20.01.2020 – 22.03.2020) 2. HTML &amp; CSS Адаптивна верстка та автоматизація (13.07.2020 – 13.09.2020) <b>Свідоцтво про підвищення кваліфікації</b> серія ПК № <b>02070921</b>/002245 – 17 за програмою «Просторове моделювання та прикладні рішення для інфраструктури просторових даних»</p>



					<p>основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с.</p> <p>4. Навчальний посібник Дудун Т.В., Курач Т.М., Тітова С.В. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн. –К.: ВГЛ «Обрії», 2012. -253 с.</p> <p>5. Навчальний посібник Даценко Л.М., Курач Т.М. Географічні карти. Карти суспільних явищ і процесів: навчальний посібник. Електронне видання  <a href="https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_lit/Geogr_karty_syp_t3_Kurach.pdf">https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_lit/Geogr_karty_syp_t3_Kurach.pdf</a></p>	<p>7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2017 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського) <b>Свідоцтво про підвищення кваліфікації</b> серія ПК № <b>02070921/000856</b> – 16 за програмою «Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних <b>Сертифікат 02.06.2021</b> про проходження навчання, вебінар, тест. “Socioeconomic Impact Assessment – determining the benefits of geospatial information and systems” <b>Сертифікат</b> Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021. <b>Сертифікат 30.09.2021</b> вебінар “Отримання та використання даних Lidar для картографії та</p>
--	--	--	--	--	--	---

							3D моделювання". Компанія TVIS.
4	<b>Міхно Олексій Григорович</b>	Доцент кафедри геодезії та картографії географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка	Київське вище військово-авіаційне інженерно-технічне училище, 1982р. Авіаційне електро- та приладове обладнання літаків, інженер-електрик. Ад'юнктура кафедри приладів і засобів розвідки Київського вищого військового авіаційного інженерного училища в 1990р.	Кандидат технічних наук, 20.02.14 - озброєння і військова техніка Тема дисертації «Алгоритми розпізнавання об'єктів повітряної розвідки для систем автоматизованого дешифрування аерофотозображень» Диплом ВАК СРСР ДК 019071 від 11.07.1990 Доцент кафедри картографії Атестат доцента ДЦ 005569 МОН України Рішення Київського університету імені Тараса Шевченка від 06.06.1994	35 років	1. Mikhno O, Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements. Theoretical and Empirical Researches in Urban Management, 16(2), - 2021, p.55-71. <a href="http://um.ase.ro/no162/4.pdf">http://um.ase.ro/no162/4.pdf</a> 2. Mikhno O, Patrakeyev I., Ziborov V. Intelligent technology for estimating of urban environment quality. Geographia Technica, 15(2), - 2020, p.147-160. <a href="https://doi.org/10.21163/gt_2020.152.15">https://doi.org/10.21163/gt_2020.152.15</a> 3. Mikhno O, Patrakeyev I., Ziborov V. Estimation of metabolic flows of urban environment based on fuzzy expert knowledge. Geodesy and Cartography, VGTU, 46(1), - 2020. p. 8-16. <a href="https://doi.org/10.3846/gac.2020.8560">https://doi.org/10.3846/gac.2020.8560</a> 4. Міхно О.Г., Добровольський В.Б., Миколаєнко О.А. Оціночне картографування шумового забруднення урбанізованої території. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип.43, – 2020. – С.33-37.	ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК02070921/001399-16, за програмою «Менеджмент геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних», 16 грудня 2016 року ПК02070921/002674-18, за програмою «ГІС на основі Інтернет та геопортали для інфраструктури просторових даних» (7.3 кредити ECTS), 16 грудня 2017 року.

						<p>5. 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>6. Міхно О.Г., Патракеєв І.М. Концепція метаболізму міського середовища. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип. 36, – 2017. – С.30-37.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

При розробці Програми враховані вимоги:

Стандарту вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, згідно наказу МОН України № 517 від 11.05. 2021 р.

## 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

**«Геодезія та землеустрій»**  
**«Geodesy and Land Management»**  
за спеціальністю 193 – Геодезія та землеустрій  
галузі знань 19 – Архітектура та будівництво

## 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>	Ступінь вищої освіти: Бакалавр / Bachelor Спеціальність: Геодезія та землеустрій / Geodesy and Land Management Освітня програма: Геодезія та землеустрій / Geodesy and Land Management
<b>Мова(и) навчання і оцінювання</b>	Українська Ukrainian
<b>Обсяг освітньої програми</b>	<b>240</b> кредитів ЄКТС термін навчання <b>4 роки</b> , або термін навчання <b>3 роки</b> (за умови зарахування за скороченою програмою при вступі на основі диплому молодшого спеціаліста перезараховується до 60 кредитів ЄКТС від загального обсягу)
<b>Тип програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу, у якому здійснюється навчання</b>	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Географічний факультет Taras Shevchenko National University of Kyiv Geographical Faculty
<b>Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми(заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)</b>	-
<b>Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу</b>	-
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності 193 Геодезія та землеустрій НД №1189720 (наказ МОН України від 19.12.2016). Термін дії до 1.07.2022 р.

<b>Цикл/рівень програми</b>	Національна рамка кваліфікацій (НРК) України – 6 рівень Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – 6 рівень Кваліфікаційні рамки в Європейському просторі вищої освіти (QF-EHEA) – Перший цикл
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта або диплом молодшого спеціаліста (за умови зарахування за скороченою програмою)
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://geo.knu.ua">http://geo.knu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<b>Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)</b>	Надання професійної освіти у сфері геодезії, землеустрою та кадастрів із формуванням у здобувачів вищої освіти здатності до розв'язання складних спеціалізованих задач геодезії та землеустрою із використанням сучасних методів збору, аналізу та інтерпретації геопросторових даних із використанням геоінформаційних систем та технологій, сучасних методів геодезичних вимірювань, землепорядного проектування, дистанційних досліджень та спостережень за зміною об'єктів у просторі та часі.
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)</b>	19 -Архітектура та будівництво / 193 - Геодезія та землеустрій
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна, прикладна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна вища освіта із геодезії та землеустрою з особливим фокусом на діяльність у сфері землеустрою, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, державних кадастрів та геоінформаційних систем. <i>Ключові слова:</i> геодезія, топографія, землеустрій, кадастр, фотограмметрія, дистанційне зондування землі, інфраструктура територій, містобудування та планування, національна інфраструктура геопросторових даних, прикладні геоінформаційні системи.

<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма забезпечує багатопрофільну підготовку фахівців здатних володіти сучасними методами та технологіями організації, планування та виконання геодезичних, топографічних, та землепорядних робіт, орієнтує на подальше професійне та наукове зростання. Проведення частини занять з професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі власних навчальних лабораторій, профільних організацій та установ (проведення виробничих практик професійної орієнтації). Програмою враховані запити профільних підприємств, структурних підрозділів земельних ресурсів, а також організація і напями співробітництва згідно підписаного меморандуму між КНУ імені Тараса Шевченка та Держгеокадастром України.</p>
<p><b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Робочі місця в Держгеокадастрі та його структурних підрозділах, Головному центрі державного земельного кадастру та його регіональних і локальних підрозділах, у проектно-пошукових та науково-дослідних, природоохоронних установах, в органах державного та регіонального управління, в компаніях з міського проектування та планування, землепорядних організаціях та фірмах, агрохолдінгах, державній інспекції з контролю за використанням та охороною земель та її територіальних органах. Фахівець за спеціальністю 193 - "Геодезія та землеустрій" освітнього ступеня "Бакалавр" підготовлений до здійснення таких видів діяльності: молодший інженер; технік-землепорядник; фахівець з інформаційних технологій; технік-геодезист; технік-проектувальник.</p>
<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p>Можливе подальше продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації і отримання додаткової післядипломної освіти. Згідно Закону України «Про землеустрій» та Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» передбачено підвищення кваліфікації та отримання кваліфікаційного сертифікату інженера-землепорядника та/або інженера-геодезиста, що видається рішенням Кваліфікаційної комісії Держгеокадастру із занесенням до державного реєстру сертифікованих землепорядників та геодезистів.</p>
<p><b>5 – Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Студенто-центроване, проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних (з поділом на малочисельні групи), навчання через виробничу та навчальні практики, самостійної роботи на основі навчальної літератури (навчальних посібників, підручників та конспектів), консультацій з викладачами, виконання курсових (2 та 3 рік навчання) та кваліфікаційної роботи бакалавра на останньому році навчання. Поглиблення навичок практичної діяльності відбувається при проходженні навчальних та виробничих практик.</p>

<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Письмові та усні іспити, заліки, диференційні заліки, поточний контроль, усні презентації, самостійна робота, захист звітів з практики (навчальні та виробничі), випусковий екзамен (Комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій), захист кваліфікаційної роботи бакалавра (за професійним спрямуванням)</p>
<p><b>6 – Програмні компетентності</b></p>	
<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ЗК 1.</b> Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</li> <li>• <b>ЗК 2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>• <b>ЗК 3.</b> Здатність планувати та управляти часом.</li> <li>• <b>ЗК 4.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</li> <li>• <b>ЗК 5.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</li> <li>• <b>ЗК 6.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</li> <li>• <b>ЗК 7.</b> Здатність працювати автономно.</li> <li>• <b>ЗК 8.</b> Здатність працювати в команді.</li> <li>• <b>ЗК 9.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії.</li> <li>• <b>ЗК 10.</b> Здатність здійснювати безпечну діяльність.</li> <li>• <b>ЗК 11.</b> Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</li> <li>• <b>ЗК 12.</b> Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.</li> <li>• <b>ЗК 13.</b> Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.</li> <li>• <b>ЗК 14.</b> Здатність діяти на підставі етичних суджень.</li> <li>• <b>ЗК 15.</b> Здатність взаємодіяти з іншими людьми в конструктивному ключі, навіть при вирішенні складних питань.</li> </ul>

**Спеціальні (фахові,  
предметні)  
компетентності  
(СК)**

- **СК 1.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
- **СК 2.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- **СК 3.** Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.
- **СК 4.** Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.
- **СК 5.** Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.
- **СК 6.** Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.
- **СК 7.** Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.
- **СК 8.** Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.
- **СК 9.** Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- **СК 10.** Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.
- **СК 11.** Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.
- **СК 12.** Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.
- **СК 13.** Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.



**Програмні  
результати навчання  
(ПР)**

- **ПР 1.** Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.
- **ПР 2.** Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.
- **ПР 3.** Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.
- **ПР 4.** Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.
- **ПР 5.** Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- **ПР 6.** Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.
- **ПР 7.** Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
- **ПР 8.** Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.
- **ПР 9.** Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
- **ПР 10.** Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.
- **ПР 11.** Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.
- **ПР 12.** Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.
- **ПР 13.** Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.
- **ПР 14.** Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.
- **ПР 15.** Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.
- **ПР 16.** 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;
- **ПР 17.** 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.

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, проходять періодичні стажування для підвищення кваліфікації, мають відповідні сертифікати (в тому числі, міжнародного зразка), навчально-методичні та наукові публікації у виданнях, що рейтинуються у провідних наукометричних базах.</p> <p>Для факультативного викладання окремих професійно-орієнтованих дисциплін залучаються фахівці-практики.</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>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>
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	<p>Використання спеціалізованих фондів бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних, виробничих установ, спеціалізованих Інтернет-ресурсів, авторських розробок науково-педагогічних працівників географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ 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
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Іноземна мова	17,0	Іспит
ОК 2.	Вступ до університетських студій	3,0	Залік
ОК 3.	Українська та зарубіжна культура	3,0	Залік
ОК 4.	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	3,0	Залік
ОК 5.	Земельне право	4,0	Залік
ОК 6.	Соціально-політичні студії	3,0	Залік
ОК 7.	Філософія	4,0	Іспит
ОК 8.	Фізика	3,0	Залік
ОК 9.	Вища математика (всього) ( 1-й, 2-й сем.)	7,0	Іспит
ОК 10.	Економічна теорія	3,0	Залік
ОК 11.	Геологія та ґрунтознавство (Модуль 1 -Геологія, Модуль - 2 - Ґрунтознавство)	4,0	Залік
ОК 12.	Основи гідрології та метеорології	4,0	Залік
ОК 13.	Географія України	4,0	Залік
ОК 14.	Картографія	4,0	Іспит
ОК 15.	Топографічне картографування	4,0	Іспит
ОК 16.	Топографія з основами геодезії (всього) ( 1-й, 2-й сем)	8,0	Іспит
ОК 17.	Супутникова геодезія/GNSS спостереження в прикладних задачах геодезії	3,0	Іспит
ОК 18.	Сучасні геодезичні прилади	3,0	Залік
ОК 19.	Фотограмметрія	4,0	Залік
ОК 20.	Цифрова фотограмметрія	5,0	Іспит
ОК 21.	Фототопографія	6,0	Іспит
ОК 22.	Основи дистанційного зондування Землі	4,0	Іспит
ОК 23.	Історія розвитку землеустрою та кадастру	3,0	Іспит
ОК 24.	Рациональне використання та охорона земель	4,0	Іспит
ОК 25.	Теорія земельних відносин та управління земельними ресурсами	4,0	Іспит

ОК 26.	Комп'ютерна графіка	3,0	Залік
ОК 27.	Інженерна комп'ютерна графіка	4,0	Залік
ОК 28.	Основи географічних інформаційних систем і технологій	4,0	Іспит
ОК 29.	Основи теорії БД	3,0	Іспит
ОК 30.	ГІС в кадастрових системах	3,0	Залік
ОК 31.	БЖД та охорона праці - Модуль 1; Організація та управління виробництвом - Модуль 2.	4,0	Залік
ОК 32.	Метрологія, сертифікація та стандартизація	4,0	Залік
ОК 33.	Курсова робота топо-геодезичного спрямування	1,0	Захист
ОК 34.	Курсова робота землевпорядного спрямування	1,0	Захист
ОК 35.	Комплексна навчальна практика фахового спрямування (Модуль 1 - Навчальна практика з ґрунтознавства; Модуль 2 - Навчальна топографічна практика)	5,0	Диференційований Залік
ОК 36.	Навчальна топографо-геодезична практика	6,0	Диференційований Залік
ОК 37.	Практикум з інформаційних технологій за фахом з відривом від теоретичного навчання	2,0	Диференційований Залік
ОК 38.	Виробнича практика	6,0	Диференційований Залік
ОК 39.	Кваліфікаційна робота бакалавра (за професійним спрямуванням)	10,0	Захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>170</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП *</b>			
<b><i>Вибірковий блок «Геодезія та землеустрій»</i></b>			
ВБ 2.1	Геодезія (всього) (3-й, 4-й сем.)	8,0	Іспит
ВБ 2.2	Вища геодезія	4,0	Іспит
ВБ 2.3	Інженерна геодезія	4,0	Залік
ВБ 2.4	Математичне опрацювання результатів геодезичних вимірювань (модуль-1) та програмування геодезичних задач (модуль-2)	4,0	Іспит
ВБ 2.5	Основи містобудування та планування	6,0	Іспит
ВБ 2.6	Дистанційний моніторинг земельних ресурсів	4,0	Залік
ВБ 2.7	Землеустрій та землевпорядне проектування	4,0	Іспит
ВБ 2.8	Землевпорядкування	3,0	Іспит
ВБ 2.9	Кадастр (земельний та міський)	4,0	Іспит
ВБ 2.10	Кадастри природних ресурсів	5,0	Іспит
ВБ 2.11	Оцінка земель	5,0	Залік

ВБ 2.12	Ресурсне забезпечення ОТГ	4,0	Іспит
<b>Вибір з переліку (студент обирає 1 дисципліну з кожного переліку)</b>			
<b><i>Перелік № 1 вибору студента</i></b>			
ВБ 3.1.1	Основи Національної інфраструктури геопросторових даних та новітні інформаційні технології в геодезії, картографії та землеустрою	3,0	Залік
ВБ 3.1.2	Ландшафтознавство	3,0	Залік
ВБ 3.1.3	Урбаністична географія	3,0	Залік
<b><i>Перелік № 2 вибору студента</i></b>			
ВБ 3.2.1	ГІС в моніторингових системах	3,0	Залік
ВБ 3.2.2	Теорія і практика планування	3,0	Залік
ВБ 3.2.3	Управління міським та регіональним розвитком	3,0	Залік
<b><i>Перелік № 3 вибору студента</i></b>			
ВБ 3.3.1	Основи наукових досліджень	3,0	Залік
ВБ 3.3.2	Планування території населених пунктів	3,0	Залік
ВБ 3.3.3	Основи планування природоохоронних територій	3,0	Залік
<b><i>Перелік № 4 вибору студента</i></b>			
ВБ 3.4.1	Муніципальні ГІС	3,0	Залік
ВБ 3.4.2	Публічне адміністрування	3,0	Залік
ВБ 3.4.3	Сталий розвиток міст та регіонів	3,0	Залік
<b><i>Перелік № 5 вибору студента</i></b>			
ВБ 3.5.1	Прикладні геоінформаційні системи (ГІС в транспортно-логістичних системах та плануванні і управлінні розвитком територій)	3,0	Залік
ВБ 3.5.2	Регіональне бізнес планування	3,0	Залік
ВБ 3.5.3	Якість життя населення міст	3,0	Залік
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>		<b>70</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240,0</b>	

**Примітка:** При вступі на основі диплому молодшого спеціаліста можуть бути перезараховані дисципліни обсягом до 60-ти кредитів ЄКТС.

\* Згідно з п.п. 2.2.2-2.2.7 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін» здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркового частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету / директором інституту - з програм іншого рівня.

### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

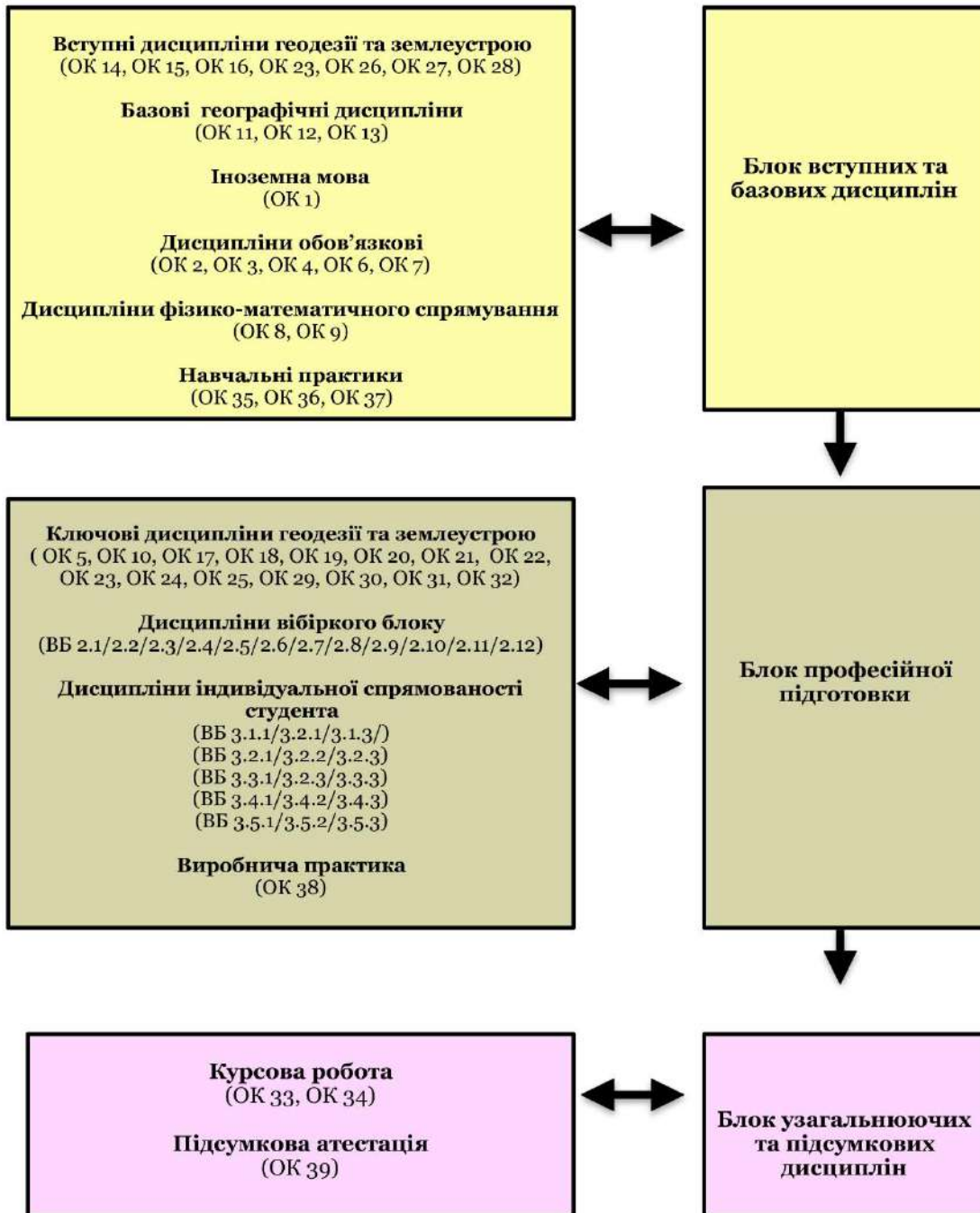
Атестація випускників освітньої програми «**Геодезія та землеустрій**» спеціальності **193 Геодезія та землеустрій**, галузі знань **19 - Архітектура та будівництво** проводиться у формі складання комплексного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю та захисту **кваліфікаційної роботи бакалавра**. Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням освітньої кваліфікації: **бакалавр із геодезії та землеустрою**.

Вимоги до **кваліфікаційного іспиту**. Комплексний кваліфікаційний іспит проводиться у письмовій формі на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційним іспитом перевіряються такі програмні результати навчання: Знати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей. Мати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство. Вміти збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності. 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. 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.

Вимоги до захисту **кваліфікаційної роботи бакалавра**. Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області геодезії та землеустрою. До захисту кваліфікаційної роботи бакалавра допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану та самостійно виконали бакалаврські роботи (з відгуком наукового керівника та рецензією). Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбачені блоком дисциплін професійного спрямування (мінімально необхідні критерії: рівень опанування блоку дисциплін професійного спрямування з оцінками не менше як 75 балів, оцінка за виробничу практику за спеціальністю не менше як 75 балів, отримання за комплексний кваліфікаційний іспит оцінки не нижче 75 балів; а також захист кваліфікаційної роботи з оцінкою не нижче 75 балів) може бути присвоєна професійна кваліфікація—**3119-стажист-дослідник (у галузі геодезії та землеустрою)**.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП









	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12
3К-1	+	+		+	+							+
3К-2											+	
3К-3					+							
3К-4		+						+				
3К-5												+
3К-6	+	+		+		+					+	
3К-7	+								+	+		
3К-8							+					
3К-9							+					
3К-10					+							
3К-11			+									+
3К-12										+		+
3К-13		+	+									
3К-14					+		+					
3К-15	+										+	
СК-1	+					+						
СК-2	+	+	+								+	
СК-3									+	+	+	
СК-4	+							+				
СК-5	+			+	+						+	
СК-6						+						+
СК-7	+			+								
СК-8					+							+
СК-9	+		+		+		+					
СК-10								+			+	
СК-11			+		+							
СК-12				+								
СК-13							+		+	+	+	

	ВБ 3.1.1	ВБ 3.1.2	ВБ 3.1.3	ВБ 3.2.1	ВБ 3.2.2	ВБ 3.3.3	ВБ 3.3.1	ВБ 3.3.2	ВБ 3.3.3	ВБ 3.4.1	ВБ 3.4.2	ВБ 3.4.3	ВБ 3.5.1	ВБ 3.5.2	ВБ 3.5.3
3К-1				+							+				+
3К-2		+				+	+						+		
3К-3			+							+					+
3К-4									+						
3К-5					+										
3К-6	+		+										+		
3К-7						+									
3К-8		+												+	
3К-9								+			+				
3К-10				+			+								+
3К-11									+						
3К-12				+	+							+			
3К-13									+	+			+		
3К-14											+				
3К-15	+		+			+	+								+
СК-1	+			+											
СК-2		+	+			+	+	+	+			+			
СК-3					+						+				
СК-4			+										+		
СК-5	+			+										+	+
СК-6	+			+									+		
СК-7	+			+			+						+		
СК-8	+						+								
СК-9	+			+			+						+		
СК-10				+					+						+
СК-11				+									+		
СК-12										+					
СК-13	+			+						+			+		



	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12
ПР 1							+		+	+		+
ПР 2		+										+
ПР 3							+				+	
ПР 4				+			+					
ПР 5		+						+				+
ПР 6									+	+		
ПР 7				+	+							
ПР 8	+	+	+	+								
ПР 9	+	+	+	+	+	+						
ПР 10	+	+	+		+	+						
ПР 11	+	+	+		+	+					+	
ПР 12							+		+	+	+	
ПР 13	+	+	+	+								
ПР 14	+	+	+				+	+				
ПР 15												
ПР 16	+	+	+		+	+					+	
ПР 17	+	+	+				+		+	+		+

	<b>ВБ 3.1.1.</b>	<b>ВБ 3.1.2.</b>	<b>ВБ 3.1.3.</b>	<b>ВБ 3.2.1.</b>	<b>ВБ 3.2.2.</b>	<b>ВБ 3.2.3.</b>	<b>ВБ 3.3.1.</b>	<b>ВБ 3.3.2.</b>	<b>ВБ 3.3.3.</b>	<b>ВБ 3.4.1.</b>	<b>ВБ 3.4.2.</b>	<b>ВБ 3.4.3.</b>	<b>ВБ 3.5.1.</b>	<b>ВБ 3.5.2.</b>	<b>ВБ 3.5.3.</b>
<b>ПР 1</b>							+				+			+	
<b>ПР 2</b>		+									+				
<b>ПР 3</b>							+					+			
<b>ПР 4</b>					+					+					
<b>ПР 5</b>		+	+						+			+		+	+
<b>ПР 6</b>								+							
<b>ПР 7</b>				+							+				
<b>ПР 8</b>						+			+						
<b>ПР 9</b>	+			+						+			+		
<b>ПР 10</b>			+					+							
<b>ПР 11</b>						+									+
<b>ПР 12</b>	+			+						+			+		
<b>ПР 13</b>	+				+					+					
<b>ПР 14</b>		+					+								
<b>ПР 15</b>				+											+
<b>ПР 16</b>							+						+		
<b>ПР 17</b>			+			+									+

Керівник проектної групи \_\_\_\_\_