

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

(Володимир БУГРОВ)

«06 грудня 2021 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА КАДАСТР»

Рівень вищої освіти: **другий**

Редакція від «06» грудня 2021 р., затверджена рішенням
Вченої ради

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 «06» грудня 2021 р.
протокол № 8

Введено в дію наказом ректора
від «10» грудня 2021 р.
за № 1022-36

Київ 2021р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

1. Науково-методична рада:

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

(особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної ради _____ (А. Готник)

2. Науково-методичний центр організації навчального процесу:

(особливі умови, за наявності)

Директор НМЦ _____ (Р. Пилип)

3. Сектор моніторингу якості освіти:

Керівник сектору _____ (Александр Я. В.)

4.1. Вчена рада географічного факультету:

протокол № _____ від «09» листопада 2021 р.

(особливі умови, за наявності)

Голова Вченої ради _____ (Сергій ЗАПОТОЦЬКИЙ)

4.2. Науково-методична комісія географічного факультету:

протокол № _____ 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)

Розробники:

Керівник проектної групи: **Людмила ДАЦЕНКО**

завідувач кафедри геодезії та картографії, доктор географічних наук, професор

_____ «02» 10 20__ р.

Члени проектної групи:

2. Світлана ТІТОВА

доцент, кандидат географічних наук, доцент _____ «02» 10 20__ р.
(підпис)

3. Олексій МІХНО

доцент, кандидат технічних наук, доцент _____ «02» 10 20__ р.
(підпис)

4. Олександр ГОНЧАРЕНКО

доцент, кандидат технічних наук _____ «02» 10 20__ р.
(підпис)

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

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

Висновок: професійна підготовка має формувати у випускника ряд компетентностей, головні з яких: розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, картографічних, геоінформаційних технологій, системи кадастру та оцінки нерухомості, сфери управління земельними ресурсами та їх охорони й моніторингу. Це засвідчує запланований перелік дисциплін: Національна інфраструктура геопросторових даних; Основи екологічного та земельного права; ГІС в кадастрових системах та муніципальні ГІС; Охорона земель та моніторинг; Законодавче забезпечення кадастру нерухомості; Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості; GNSS/GPS-методи в землеустрої та кадастрі.

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.

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.

Висновок: навчання фахівців за освітньою програмою «Землеустрій та кадастр» орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців з питань історії земельних відносин, землеустрою, кадастру, управління земельними ресурсами та оцінки нерухомості, нормативно-грошової оцінки земель, охорони земель та моніторинг, ГІС систем в кадастрі, автоматизованих систем ведення державного земельного кадастру.

Зміст освітньо-професійної програми та структура навчального плану відзначаються логічною структурою переліку навчальних дисциплін, високою якістю та продуманістю, відповідає сучасному стану наукової думки у напрямі професійного спрямування. Введення у навчальний процес даної освітньої програми є своєчасним, затребуваним практикою.

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.

Висновок: освітньо-наукова програма відповідає вимогам фахових підприємств-роботодавців Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру України за напрямом підготовки 19 Архітектура та будівництво, освітня програма – Землеустрій та кадастр та сучасним вимогам і нормам Закону України «Про вищу освіту». У програмі враховано досвід набутий кафедрою геодезії та картографії географічного факультету, яка тривалий час готує спеціалістів із землеустрою та кадастру. Зміст освітньо-професійної програми та структура навчального плану відзначаються логічною структурою переліку навчальних дисциплін, високою якістю та продуманістю, відповідає сучасному стану наукової думки у напрямі професійного спрямування.

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
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»	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) // Магваір 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. Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко. – К. Планета-Прінт, 2017. - 532 с.	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 systems» Дерегуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2 nd June 2021. 3. Сертифікат . 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>4. Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Топокart_Dazenko.pdf 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. https://drive.google.com/file/d/1RmNy9zDwUF3LOh895Gbca6gM_r3y0byD/view?fbclid=IwAR1BSFhHxmkoHWeO2Tn7LoE9_pkMnMVcsWPT77JFloExCJ6NeWw5y-h7V1c.</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, N3 (11) – С. 56-63. Scopus https://doi.org/10.15407/ugz2020.03</p> <p>2.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 Engineers Conference Proceedings, <u>International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2020»</u>,</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>Dec 2020, Volume 2020, p.1 – 5. Scopus https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759 3.Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements / Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. & Mikhno O.// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021 E-ISSN: 2065-3921. Scopus</p>	
2	Тітова Світлана Вікторівна , член 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	31	<p>Автор 120 наукових і навчально-методичних праць: 1.<i>Методичні вказівки</i> для студентів ОКР «Бакалавр» 4 курсу до виконання лабораторних робіт з курсу «Основи землевпорядкування та кадастру» К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р. - 59 с.http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_OZK.pdf 2.<i>Методичні вказівки</i> 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 с.http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_Cadastr.pdf</p>	<p>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» Деретуляція/Діджиталізація/Детінізація Держгеокадастр. Online webinar 2nd June 2021. 3.Сертифікат 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. 4.Сертифікат Підвищення кваліфікації в рамках проекту KNU Teach Week «Підвищення кваліфікації та розвитку</p>

					<p>3. <i>Методичні вказівки до проведення виробничої практики студентів 3 курсу.</i> К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2018 р. – 36 с.</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, N3 (11) – С. 56-63. Scopus https://doi.org/10.15407/ugz2020.03</p> <p>2. The national spatial data infrastructure as the basis for the State Land Cadastre / L. Datsenko, S. Titova and M. Dubnytska// European Association of Geoscientists and Engineer Conference Proceedings, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2020», Dec 2020, Volume 2020, p.1 – 5 Scopus https://doi.org/10.3997/2214-4609.20205759</p> <p>3. Проблеми зміни нормативно-грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення/Тітова С.В., Мікуліна А.//Симпозиум «Wissenschaft für den modernen Menschen» (30-31 марта 2020 г., секція Архитектура и строительство)// DOI: 10.30888/978-3-9821783-1-8.2020-01-02-016https://www.sworld.com.ua/simpge1/sge1-02.pdf</p> <p>4. Земельний сервітут та його встановлення/Тітова С.В., Ремига Ю.//Международный научный</p>	<p>педагогічних компетентностей викладачів». КНУ 01.03.2021.</p>
--	--	--	--	--	---	--

						<p>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</p> <p>https://www.modscires.pro/index.php/msr/issue/view/msr11-02/msr11-02</p>	
3	<p>Міхно Олексій Григорович член проектної групи</p>	<p>Доцент кафедри геодезії та картографії</p>	<p>Київське вище військово-авіаційне інженерне училище 1982р., інженер з авіаційного електро- та приладного обладнання</p>	<p>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»</p>	32	<p>Автор 105 наукових і навчально-методичних праць:</p> <p>1. Військова топографія: <i>підручник</i> / О.Г. Міхно, С.Г. Шмаль, П.А. Савков, А.М. Гудзь. видання 4-ге, – 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. Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements / Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. & Mikhno O.// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021 E-ISSN: 2065-3921. Scopus Підготував в якості наукового керівника трьох кандидатів наук за науковою спеціальністю 20.02.04 – Військова географія</p>	<p>ПК02070921/002674-18, за програмою «ГІС на основі Інтернет та геопортали для інфраструктури просторових даних» (7.3 кредити ECTS), 16 грудня 2017 року</p>

4	Гончаренко Олександр Степанович член проектної групи	Доцент кафедри геодезії та картографії	Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, 1987р., географ-картограф	Кандидат технічних наук зі спеціальності 05.24.01 – геодезія, фотограмметрія та картографія, тема дисертації: «Вдосконалення астрономо-геодезичних методів визначення поверхні локального геоїда»	32	Автор 32 наукових і навчально-методичних праць, трьох патентів на винахід. Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. <i>Навчальний посібник</i> http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf 2019. Топографія з основами геодезії: <i>Навчально-методичний посібник до виконання практичних робіт</i> // Гончаренко О.С. https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_lit/Posibnik_Topografiya_Gonscharenko.pdf . 2021. <i>Деклараційний патент</i> на винахід 36364А України, МКИ G 01 B13/10. Нівелір з само встановлюваною лінією 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. <i>Деклараційний патент</i> на винахід UA 63575 А № 2003054111- Бюл. № 1 від 15.01.2004.	Certificate №4 awarded upon completion of an international postgraduate practical internship «Teaching and research in a contemporary university: challenges, solutions, and perspectives organized by Faculty of Education, University of Bilastok. April 5, 2021-May 14, 2021.
---	--	--	---	---	----	--	--

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 cadastre»
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 / Master Спеціальність:193 - Геодезія та землеустрій / Geodesy and land management Освітня програма: Землеустрій та кадастр/ Land management and cadastre Професійне спрямування: ГІС в землеустрої та кадастрі/GIS in Land management and cadastre
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС, 2 академічні роки 120 ECTS credits, term of study 2 academic 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 зразкову акредитацію освітньої програми «Землеустрій та кадастр» за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій другий (магістерський) рівень №539 від 23.07.2020 р. Рішення №14(31).1.146 від 23.07.2020 р. виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Строк дії сертифіката до 23.07.2025 р.

Цикл/рівень програми	Національна рамка кваліфікацій (НРК) України – 7 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.knu.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.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	19 -Архітектура та будівництво/ 193 - Геодезія та землеустрій
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. <u>Ключові слова:</u> геодезичні, фотограмметричні, геоінформаційні та картографічні методи, технології та системи; прилади та устаткування; кадастр, землеустрій, методика оцінки землі та нерухомості.

Особливості програми	Підготовка магістрів у сфері 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 кваліфікаційної роботи магістра на останньому році навчання.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, диференційовані заліки, поточний контроль, усні презентації, самостійна робота, захист звітів з практики, випусковий іспит (Комплексний іспит), кваліфікаційна робота магістра (за професійним спрямуванням).
6 – Програмні компетентності	

<p>Інтегральна компетентність</p>	<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>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами.</p> <p>ЗК 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними.</p> <p>ЗК 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.</p> <p>ЗК 4. Здатність планувати та керувати часом.</p> <p>ЗК 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.</p> <p>ЗК 7. Здатність дотримуватись безпечної діяльності у сфері землеустрою та кадастру.</p> <p>ЗК 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.</p> <p>ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці.</p> <p>ЗК 10. Використовувати дослідницькі навички щодо удосконалення концептуальних підходів сталого землекористування.</p> <p>ЗК 11. Розробляти та управляти проектами у сфері землеустрою та кадастру.</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.</p> <p>ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ЗК 14. Потенціал до подальшого навчання.</p> <p>ЗК 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи.</p>

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 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.</p> <p>ФК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності.</p> <p>ФК3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання.</p> <p>ФК 4. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>ФК5. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності</p> <p>ФК 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p> <p>ФК 7. Застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p> <p>ФК 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.</p> <p>ФК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p> <p>ФК 12. Ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>ФК 13. Досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище.</p> <p>ФК 14. Аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>ФК 15. Дотримуватися використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	

Програмні результати
навчання (ПРН)

ПРН 1. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;

ПРН 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;

ПРН 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;

ПРН 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;

ПРН 5. використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;

ПРН 6. використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;

ПРН 7. використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;

ПРН 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;

ПРН 9. обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;

ПРН 10. володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;

ПРН 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.

ПРН 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.

	<p>ПРН 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.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<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.</p> <p>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.</p> <p>Сучасне спеціалізоване програмне забезпечення: ArcGIS, MapInfo, AutoCAD, QGIS, Digitals, CREDO, програмний продукт для фотограмметричної обробки даних з дрону Pix4D Mapper.</p> <p>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 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>
9 – Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	-
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	-
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>На загальних умовах</p>

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

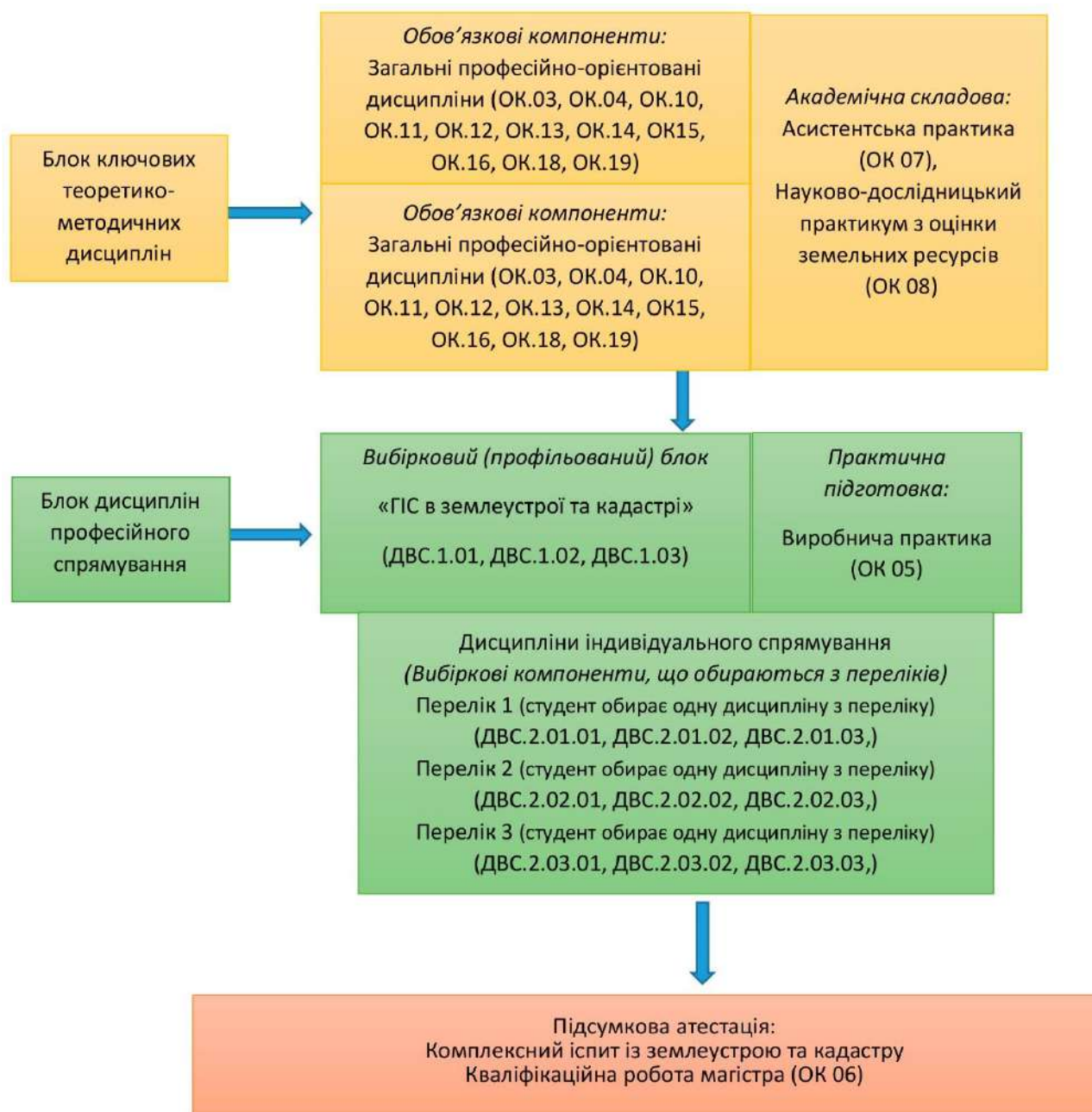
2.1. Перелік компонент ОП:

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 01.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3,0	Іспит
ОК 02.	Професійна та корпоративна етика	3,0	Залік
ОК 03.	Національна інфраструктура геопросторових даних	3,0	Іспит
ОК 04.	ДЗЗ в кадастрових системах	4,0	Залік
ОК 05.	Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	6,0	Диф.залік
ОК 06.	Кваліфікаційна робота магістра	8,0	захист
ОК 07.	Асистентська практика	8,0	Диф.залік
ОК.08	Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів	14,0	Залік
ОК.09	Іноземна мова для академічних цілей	6,0	Іспит
ОК.10	Законодавче забезпечення в землеустрої та кадастрі (М.-1. Земельне право. М.-2. Екологічне право)	4,0	Залік
ОК.11	Охорона праці в галузі	3,0	Залік
ОК.12	Ринок земель та оцінка нерухомості	3,0	Іспит
ОК.13	Моніторинг та охорона земель	4,0	Іспит
ОК.14	Кадастрове адміністрування	4,0	Іспит
ОК.15	Містобудівний кадастр	4,0	Іспит
ОК.16	Геоінформаційний аналіз і моделювання	4,0	Іспит
ОК.17	Педагогіка та психологія вищої школи	3,0	Залік
ОК.18	Екологія землекористування	3,0	Залік
ОК.19	Нормативно-технічне забезпечення діяльності	3,0	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90	

Дисципліни вільного вибору студента*			
Блок дисциплін «ГІС у землеустрої та кадастрі»			
ДВС.1.01	ГІС в кадастрових муніципальних системах	6,0	Іспит
ДВС.1.02	Землевпорядні вишукування та проекти	6,0	Іспит
ДВС.1.03	Обробка землевпорядної документації та наповнення кадастру	6,0	Іспит
<i>Вибір з переліку 1</i> (студент обирає одну дисципліну з переліку)			
ДВС.2.01.01	Методологія наукових досліджень у землеустрої та кадастрі	4,0	Залік
ДВС.2.01.02	Планування розвитку територіальних громад	4,0	Залік
ДВС.2.01.03	Територіальне управління	4,0	Залік
<i>Вибір з переліку 2</i> (студент обирає одну дисципліну з переліку)			
ДВС.2.02.01	Методи технічного забезпечення регулювання земельних відносин	4,0	Залік
ДВС.2.02.02	Сучасні геодезичні технології	4,0	Залік
ДВС.2.02.03	Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою	4,0	Залік
<i>Вибір з переліку 3</i> (студент обирає одну дисципліну з переліку)			
ДВС.2.03.01	Транспортно-навігаційні ГІС	4,0	Залік
ДВС.2.03.02	Екологічні основи просторового розвитку	4,0	Залік
ДВС.2.03.03	Управління ГІС проектами	4,0	Залік
Загальний обсяг вибіркового компонент:		30,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120,0	

* 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.

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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

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. Кваліфікаційна робота магістра 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. Обов'язковою передумовою допуску до захисту магістерської роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях або їх опублікування в наукових виданнях.

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбачені блоком дисциплін професійного спрямування (мінімально необхідні критерії: рівень опанування дисциплін блоку професійного спрямування з оцінками не менше як 75 балів, оцінка за виробничу практику за спеціальністю 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)**.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19
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										+	+			+	+	+			+

	OK.01	OK.02	OK.03	OK.04	OK.05	OK.06	OK.07	OK.08	OK.09	OK.10	OK.11	OK.12	OK.13	OK.14	OK.15	OK.16	OK.17	OK.18	OK.19
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					+											+			

	ДВС.1.01	ДВС.1.02	ДВС.1.03	ДВС.2.01.01	ДВС.2.01.02	ДВС.2.01.03	ДВС.2.02.01	ДВС.2.02.02	ДВС.2.02.03	ДВС.2.03.01	ДВС.2.03.02	ДВС.2.03.03
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	+		+					+	+			

	ДВС.1.01	ДВС.1.02	ДВС.1.03	ДВС.2.01.01	ДВС.2.01.02	ДВС.2.01.03	ДВС.2.02.01	ДВС.2.02.02	ДВС.2.02.03	ДВС.2.03.01	ДВС.2.03.02	ДВС.2.03.03
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**

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19
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					+		+					+					+	+	

	ДВС.1.01	ДВС.1.02	ДВС.1.03	ДВС.2.01.01	ДВС.2.01.02	ДВС.2.01.03	ДВС.2.02.01	ДВС.2.02.02	ДВС.2.02.03	ДВС.2.03.01	ДВС.2.03.02	ДВС.2.03.03
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			+		+							

Керівник проєктної групи _____