

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні вченої ради ОДЕКУ
«21» грудня 2023р.,
протокол № 10

Голова вченої ради



Степаненко С.М.
(прізвище, ініціали)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Геодезія та землеустрій
(назва)

193 Геодезія та землеустрій
(код, найменування спеціальності)

19 Архітектура та будівництво
(код, найменування галузі знань)

Другий
(магістерський)
(рівень вищої освіти)

одиничний
(тип диплома)

90
(обсяг, кредитів ЄКТС)

Магістр з геодезії та землеустрою
(назва освітньої кваліфікації)

(організація, що акредитувала програму, та період акредитації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В, Г, Д

Одеса, 2023

Проектна група створена Наказом № 217-ОД від 29.09.2023р. у складі:

Голова: Данілова Наталія Василівна - к.геогр.н., старший викладач кафедри агрометеорології та агроєкології, гарант освітньої програми;

Члени:

- Сербов Микола Георгійович – д.е.н., професор, проректор з навчальної роботи;
- Вольвач Оксана Василівна, к.геогр.н., доцент, завідувач кафедри агрометеорології та агроєкології.

Освітня програма вводиться в дію згідно з:

Наказ від 29 12 2023 №. 293-ОД

ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

1	Загальна характеристика	
	<i>Рівень вищої освіти</i>	Другий (магістерський) рівень
	<i>Ступінь вищої освіти</i>	Магістр
	<i>Галузь знань 19</i>	19 Архітектура та будівництво
	<i>Спеціальність</i>	193 Геодезія та землеустрій
	<i>Освітня кваліфікація</i>	Магістр з геодезії та землеустрою
	<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – магістр Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій Освітня програма - Геодезія та землеустрій
	<i>Мова(и) викладання</i>	Українська
	<i>Інтернет-адреса розміщення програми</i>	http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/
<i>Вимоги щодо попередньої освіти</i>	6 рівень НРК – освітній ступінь бакалавра, або вищий рівень	
2	Мета програми	
<p>Формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати теоретичні та практичні знання, уміння, комунікативні навички за спеціальністю, загальні засади методології наукової та професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру в галузі геодезії та землеустрою.</p>		
3	Характеристика програми	
	<i>Опис предметної області</i>	<p>Об’єкти вивчення та/або діяльності: теорії, методики, технології створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель.</p> <p>Цілі навчання: набуття здатності розв’язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції, теорії створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель у міждисциплінарних контекстах.</p> <p>Методи, методики та технології: аналітичні та</p>

	експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології. Інструменти та обладнання: прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення інструменти.
<i>Орієнтація програми</i>	Освітньо-професійна, прикладна програма. ОПП базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою й орієнтує на подальшу професійну та наукову кар'єру.
<i>Фокус програми</i>	Загальна програма: Геодезія та землеустрій. Формування фахівця, здатного розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі геодезії та землеустрою. Ключові слова: геодезія, землеустрій, кадастр, картографія
<i>Особливості програми</i>	ОП орієнтована на глибоку спеціальну підготовку фахівців в галузі геодезії, землеустрою

4	Працевлаштування та продовження освіти	
	<i>Працевлаштування</i>	Працевлаштування на посади відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), які потребують наявності вищої освіти зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. Робочі місця у державних землевпорядних, геодезичних будівельних установах, органах місцевого самоврядування, приватних організаціях в сфері геодезії, землеустрою, будівництва і архітектури; закладах освіти відповідного профілю, наукових установах, дослідницьких центрах.
	<i>Продовження освіти Академічні права випускників</i>	Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

5	Стиль викладання	
	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота з опрацюванням розділів підручників, посібників та конспектів лекцій, виробничі практики, консультації з викладачами, підготовка

		кваліфікаційної роботи магістра.
	<i>Система оцінювання</i>	Заліки, письмові экзамени, лабораторні звіти, практичні роботи, презентації, поточний контроль, захисти звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи магістра.
	<i>Форма атестації</i>	Форми атестації здобувачів вищої освіти: атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра. Вимоги до кваліфікаційної роботи: кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Вимоги до публічного захисту: публічний захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента.
6	Програмні компетентності	
	<i>Інтегральна компетентність:</i> Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.	
	<i>Загальні компетентності</i>	ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

<p><i>Спеціальні (фахові) компетентності</i></p>	<p>СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань. СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.</p> <p>СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.</p> <p>СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.</p> <p>СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою. Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <p>СК10. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої та фахової передвищої освіти.</p> <p>СК11. Здатність планувати, організовувати та здійснювати наукові дослідження у сфері геодезії та землеустрою із дотриманням вимог академічної доброчесності.</p>
--	---

<p>7</p>	<p align="center">Програмні результати навчання</p> <p>РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в</p>
-----------------	--

умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

РН06. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.

РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

РН08. Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проектів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.

РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми. Додатково для освітньо-наукових програм:

РН15. Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.

РН16. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

**МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Компетентності		Результати навчання	
Код	Опис	Опис	Код
Загальні			
ЗК01	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	РН01
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог	РН03
		Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	РН07
		Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	РН08

		Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	PH09
		Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.	PH11
		Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	PH14
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
ЗК02	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH02
		Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH04

		Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	RH10
		Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	RH12
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	RH16
ЗК03	Здатність розробляти проекти та управляти ними.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	RH01
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	RH03
		Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	RH04
		Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові	RH05

		дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.	
		Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	PH08
		Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	PH09
		Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	PH10
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
ЗК04	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	PH01
		Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в	PH06

		сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.	
		Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	PH10
		Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	PH12
		Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	PH14
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
ЗК05	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH02
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої	PH03

		інформації та неоднозначних вимог.	
		Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.	PH06
		Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	PH08
		Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	PH09
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
ЗК06	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері	PH07

		геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	
		Розробляти і керувати проєктами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	PH08
		Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.	PH11
		Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.	PH13
Спеціальні (фахові)			
СК01	Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	PH01
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних	PH03

		вимог.	
		Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH04
		Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	PH14
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
СК02	Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	PH01
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	PH03

		Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH04
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
СК03	Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	PH01
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	PH03
		Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH04
		Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і	PH07

		проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	
		Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.	PH11
		Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.	PH13
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15
СК04	Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.	Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	PH03
		Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.	PH05
		Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.	PH11
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати	PH15

		спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	
		Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	PH16
СК05	Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.	Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	PH07
		Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.	PH11
		Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.	PH13
СК06	Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.	Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.	PH05
		Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.	PH06
		Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з	PH08

		<p>урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.</p>	
		<p>Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землепорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p>	PH09
		<p>Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.</p>	PH13
СК07	<p>Здатність організувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.</p>	<p>Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.</p>	PH03
		<p>Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p>	PH07
		<p>Розробляти і керувати проєктами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних,</p>	PH08

		соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	
		Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	PH09
		Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.	PH13
СК08	Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	PH01
		Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	PH02
		Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.	PH06
		Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	PH10
СК09	Здатність розробляти і застосовувати нові	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що	PH01

	стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.	включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	
		Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	PH03
		Розробляти і керувати проектами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.	PH08
		Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	PH09
		Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	PH14
	Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати	PH16	

		ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.	
СК10	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої та фахової передвищої освіти.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	РН01
		Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.	РН02
		Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	РН12
		Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	РН14
		Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	РН15
СК11	Здатність планувати, організовувати та здійснювати наукові дослідження у сфері геодезії та землеустрою із дотриманням вимог академічної доброчесності.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.	РН01
		Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері	РН02

	геодезії та землеустрою.	
	Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.	PH03
	Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.	PH07
	Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	PH10
	Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	PH12
	Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.	PH14
	Розробляти навчально-методичне забезпечення і викладати спеціальні навчальні дисципліни у сфері геодезії та землеустрою в закладах вищої та фахової передвищої освіти.	PH15

ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

Код ОК	Назви освітніх компонентів	Кредити ЄКТС
<i>Обов'язкові компоненти</i>		
<i>Загальні</i>		
КЗС1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6,0
КЗС2	Методологія та організація наукових досліджень	4,0
<i>Всього</i>		10
<i>Фахові за стандартом</i>		
КФС1	Моніторинг земель та прогнозування використання земельних ресурсів	4,0
КФС2	Управління земельними ресурсами	4,0
КФС3	Супутникова геодезія	4,0
КФС4	Організація використання земель	5,0
КФС5	Оптимізація лісоаграрних ландшафтів	4,0
КФС6	Ринок земель та оцінка нерухомості	4,0
КФС7	КП №1 за темою кваліфікаційної роботи магістра	1,0
КФС8	КП №2 за темою кваліфікаційної роботи магістра	1,0
КФС9	Виробнича практика	9,0
КФС10	Кваліфікаційна робота магістра	14
<i>Всього</i>		50
<i>фахові за програмою</i>		
КФП1	Економіка землеустрою	5,0
КФП2	Асистентська практика	2,0
<i>Всього</i>		7,0
<i>Вибіркові компоненти</i>		
ВД-1.1/ ВД-2.1	Теорія і практика заповідної справи / Стратегія сталого розвитку	3,0
ВД-1.2/ ВД-2.2	Бонітування ґрунтів / Моніторинг та моделювання антропогенного впливу на агроєкосистеми	6,0
ВД-1.3/ ВД-2.3	Моделювання антропогенного забруднення ґрунтів та методи контролю/ Іноземна мова за професійним спрямуванням	4,0
ВД-1.4/ ВД-2.4	Сільськогосподарські гідротехнічні меліорації з основами експлуатації водогосподарських об'єктів/ Екологічний менеджмент та аудит	4,0
ВД-1.5/ ВД-2.5	Сучасні проблеми оцінки агрокліматичних ресурсів / Топографо-геодезичні дослідження водних екосистем	4,0
ВД-1.6/ ВД-2.6	Екологічні основи меліоративного проектування / Онлайн-курси з освітніх онлайн-платформ Coursera, Udemy та edX: 1. Рациональне використання сільськогосподарських угідь (Sustainable agriculture land management)	2,0

	<p>https://www.coursera.org/programs/odies-kii-dierzhavonii-iekologhichnii-univiersitiet-learning-program-1aps3?collectionId=&currentTab=CATALOG&productId=JrtwbUUmEeWbNhIvIryYow&productType=course&showMiniModal=true</p> <p>2. Exploring Our Responses to Climate Change</p> <p>https://www.coursera.org/programs/odies-kii-dierzhavonii-iekologhichnii-univiersitiet-learning-program-1aps3/browse?collectionId=&productId=H7yspQTMEEujwwq4UXMN3w&productType=s12n&query=Exploring+Our+Responses+to+Climate+Change+&showMiniModal=true&source=search</p> <p>3. Екологічні дослідження та сталий розвиток (Ecosystem Services: a Method for Sustainable Development)</p> <p>https://www.coursera.org/programs/odies-kii-dierzhavonii-iekologhichnii-univiersitiet-learning-program-1aps3/browse?collectionId=&productId=RPI76jO9EeaHmRIoD8FP-Q&productType=course&query=Ecosystem+Services%3A+a+Method+for+Sustainable+Development&showMiniModal=true</p> <p>4. Agriculture, Economics and Nature</p> <p>https://www.coursera.org/learn/agriculture-economics-nature</p>	
<i>Всього</i>		23,0

*Онлайн-курси з освітніх онлайн-платформ Coursera, Udemy та edX: 1. – 0,7 кр.;

2. – 0,6 кр.; 3.– 0,6 кр.; 4.– 0,5 кр.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Код	Освітній компонент	Компетентності																
		Загальні						Спеціальні (фахові)										
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11
Навчальний рік 1 (60 кредитів ЄКТС)																		
1 семестр																		
КЗС1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	+					+											
КЗС2	Методологія та організація наукових досліджень	+			+	+		+	+	+	+	+			+	+		
КФС1	Моніторинг земель та прогнозування використання земельних ресурсів	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+
КФС5	Історія і методологія ґрунтознавства та земельного кадастру	+			+	+		+	+	+	+	+		+		+	+	
КФС4	Організація використання земель	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
КФС6	Ринок земель та оцінка нерухомості	+				+				+	+	+				+		
КФС7	КП №1 за темою кваліфікаційної роботи магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФП2	Асистентська практика	+		+	+	+	+	+	+		+	+					+	+

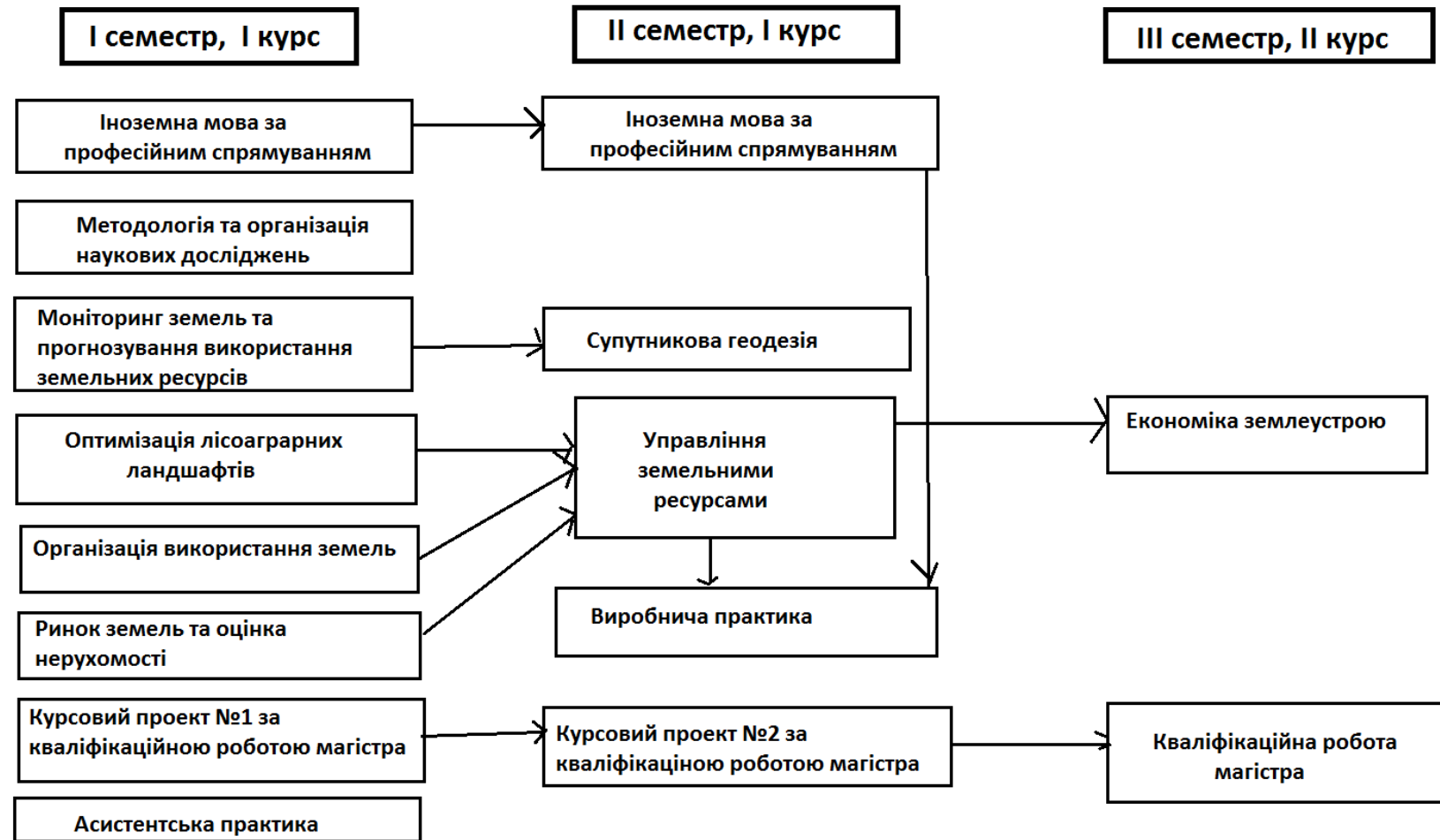
Код	Освітній компонент	Компетентності																
		Загальні						Спеціальні (фахові)										
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11
2 семестр																		
КЗС1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	+					+											
КФС3	Супутникова геодезія	+		+		+				+	+	+	+	+			+	+
КФС2	Управління земельними ресурсами	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
КФС8	КП №2 за темою кваліфікаційної роботи магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФС9	Виробнича практика	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Навчальний рік 2 (30 кредитів ЄКТС)																		
3 семестр																		
КФС10	Кваліфікаційна робота магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФП1	Економіка землеустрою	+				+		+		+	+	+	+				+	

**МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН)
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Код	Освітній компонент	Програмні результати															
		РН01	РН02	РН03	РН04	РН05	РН06	РН07	РН08	РН09	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16
Навчальний рік 1 (60 кредитів ЄКТС)																	
1 семестр																	
КЗС1	Іноземна мова за професійним спрямуванням		+														
КЗС2	Методологія та організація наукових досліджень	+	+	+							+				+		+
КФС1	Моніторинг земель та прогнозування використання земельних ресурсів	+	+	+	+				+	+	+		+	+	+	+	
КФС5	Історія і методологія ґрунтознавства та земельного кадастру	+	+	+						+	+		+	+	+		+
КФС4	Організація використання земель	+	+	+				+	+	+	+		+	+	+		
КФС6	Ринок земель та оцінка нерухомості	+	+	+				+		+							
КФС7	КП №1 за темою кваліфікаційної роботи магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФП2	Асистентська практика	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+			+

Код	Освітній компонент	Програмні результати															
		PH01	PH02	PH03	PH04	PH05	PH06	PH07	PH08	PH09	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16
2 семестр																	
КЗС1	Іноземна мова за професійним спрямуванням		+														
КФС3	Супутникова геодезія	+	+	+				+	+			+	+	+	+	+	+
КФС2	Управління земельними ресурсами	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+		+
КФС8	КП №2 за темою кваліфікаційної роботи магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФС9	Виробнича практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Навчальний рік 2 (30 кредитів ЄКТС)																	
3 семестр																	
КФС10	Кваліфікаційна робота магістра	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КФП1	Економіка землеустрою	+						+	+	+		+		+	+		

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ



Гарант освітньої програми

/Н.В. Данілова/