

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»**

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) рівень

Ступінь вищої освіти: Магістр

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність: G 18 Геодезія та землеустрій

Освітня кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Миколаївського національного аграрного університету

Голова вченої ради

_____ акад. В'ячеслав ШЕБАНІН

Протокол № ____ від «____» _____ 2025 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

В. о. ректора

_____ акад. В'ячеслав ШЕБАНІН

Наказ № ____ від «____» _____ 2025 р.

Миколаїв

2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

РОЗРОБЛЕНО робочою групою освітньо-професійної програми:

1. ДРОБІТЬКО Антоніна Вікторівна – доктор сільськогосподарських наук, професор, в.о. декана факультету агротехнологій;
2. БУЛЬБА Ігор Олександрович – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою;
3. НІКОНЧУК Наталія Володимирівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувачка кафедри виноградарства та плодовоовочівництва;

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор

_____ Дмитро БАБЕНКО

«__» _____ 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Голова науково-методичної ради університету

_____ Дмитро БАБЕНКО

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету агротехнологій

Протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Голова вченої ради факультету агротехнологій

_____ Антоніна ДРОБІТЬКО

Науково-методичною комісією факультету агротехнологій

Протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Голова науково-методичної комісії факультету агротехнологій

_____ Тетяна МАНУШКІНА

«__» _____ 2025 р.

Керівник робочої групи

_____ Антоніна ДРОБІТЬКО

«__» _____ 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми

_____ Антоніна ДРОБІТЬКО

«__» _____ 2025 р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Люткевич І.Г. – директор ТОВ «Землевпорядник», м. Первомайськ;
2. Пухова Т.В. – експерт-оцінювач, ліцитатор, ТОВ «ЮГЗЕМСЕРВІС», м. Миколаїв;
3. Сандольська О.Є. – директор ТОВ «Миколаївський земельно-кадастровий інститут», м. Миколаїв.

Програма не може бути повністю або частково відтвореною, тиражованою й розповсюдженою без дозволу Миколаївського національного аграрного університету.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності G 18 «Геодезія та землеустрій»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Миколаївський національний аграрний університет, факультет агротехнологій
Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня кваліфікація	Магістр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Обсяг освітньої програми	90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G 18 Геодезія та землеустрій
Наявність акредитації	Умовна (відкладена) акредитація
Цикл/рівень	РК ЄПВО (FQ-EHEA) – другий цикл, ЄРК (EQF-LLL) – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, ОКР «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяця
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.mnau.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
Набуття майбутніми фахівцями здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G 18 Геодезія та землеустрій
Предметна область	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. 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. Методи, методики та технології: аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології. Інструменти та обладнання: прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення інструменти.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра із геодезії та землеустрою, має прикладну орієнтацію, базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою та орієнтує на подальшу професійну і наукову кар'єру.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта у галузі знань G 18 «Архітектура і будівництво» з поглибленою підготовкою у сфері геодезії та землеустрою. Ключові слова: геодезія, землеустрій, кадастр, картографія, оцінка земель, земельна ділянка, земельні ресурси, реєстрація, геопросторові дані, моніторинг
Особливості програми	-
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посади відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), які потребують наявності вищої освіти зі спеціальності G 18 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.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання за програмою третього циклу вищої освіти (НРК – 8 рівень, NQF Level 8), освітньо-науковому рівні (доктор філософії). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, європейська кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, виробничниками, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.
Оцінювання	Види контролю: поточний (усне та/або письмове опитування), контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), підсумковий (екзамени (переважно у тестовій формі), курсові роботи, захист звіту з практики), самоконтроль, атестація (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи). Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про порядок оцінювання здобувачів вищої освіти у Миколаївському національному аграрному університеті". У МНАУ використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її

	<p>результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань здобувачів існує поряд з традиційною системою оцінювання. Це робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі здобувачів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між здобувачами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей здобувачів.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань здобувачів із навчальних дисциплін, захисту курсових робіт, звітів виробничої практики, захисту випускних кваліфікаційних робіт здійснюється за 100-бальною шкалою.</p> <p>Рейтинг здобувача із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 60 балів та рейтингу з атестації – 40 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 60 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<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.</p> <p>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</p>

	<p>процесами у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.</p>
7 – Загальні результати навчання	
<p>Загальні 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 умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.</p> <p>РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.</p> <p>ЗРН06. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.</p> <p>РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p> <p>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 проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.</p> <p>РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану</p>

	<p>об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.</p> <p>PH12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>PH13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.</p> <p>PH14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.</p> <p>PH15. Володіти цифровими та геоінформаційними технологіями, аналітичними та експериментальними методами та методиками дослідження у сфері геодезії та землеустрою, у т.ч. з урахуванням вимог професійної та цивільної безпеки, охорони праці.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Підготовка здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою здійснюється науково-педагогічними працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом освітньої, дослідницької, управлінської, інноваційної діяльності.</p> <p>До проведення занять з навчальних дисциплін залучені науково-педагогічні працівники: кафедри економіки підприємств; кафедри інформаційних систем і технологій; кафедра землеробства, геодезії та землеустрою; кафедра публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки; кафедра методики професійного навчання; кафедра ґрунтознавства та агрохімії; кафедра іноземних мов; кафедра економічної теорії та суспільних наук.</p> <p>Випусковою кафедрою, яка забезпечує виконання освітньої професійної програми рівня вищої освіти магістр є кафедра землеробства, геодезії та землеустрою.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, які задіяні у підготовці здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою, є штатними співробітниками МНАУ, мають наукові ступені та вчені звання, а також підтверджений високий рівень наукової та професійної, публікаційної активності.</p> <p>Передбачається залучення закордонних фахівців.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам та потребі.</p> <p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів.</p> <p>Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є</p>

	<p>загальнодоступними, а здобувачі поінформовані про їх наявність.</p> <p>Здобувачі мають змогу вільного доступу до мережі Інтернет через бездротовий зв'язок Wi-Fi.</p> <p>Наявність сучасного геодезичного, навігаційного та фотограмметричного обладнання: електронного теодоліту RGK T-05, цифрового нівеліру Sokkia SDL30-5, комплексу лазерних далекомірів (Leica DISTO D1-5, GPS Leica G08, GPS Triumph-2), БПЛА (DJI Air 2s) тощо.</p> <p>Наявність спеціалізованого програмного забезпечення: GIS 6 Web Edition, QGIS, AutoCAD тощо.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт МНАУ https://www.mnau.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі ресурси бібліотеки МНАУ доступні через сайт університету та сайт бібліотеки МНАУ https://lib.mnau.edu.ua/, звичайний та електронний читальні зали бібліотеки МНАУ забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Також здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до репозитарію МНАУ http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/.</p> <p>Згідно з Наказом МОН від 6 листопада 2018 року №1213 «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління МОН, до електронних наукових баз даних» Миколаївському національному аграрному університету надано доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.</p> <p>Миколаївський національний аграрний університет отримав повнотекстовий доступ до найбільшого наукового видавництва Springer Nature. Колекція містить понад 2 тис. найвпливовіших світових англomовних журналів з різних галузей знань. Більше 1,5 тис. з них індексуються базами даних Scopus та Web of Science і належать до категорії журналів перших двох кварталів (Q1, Q2).</p> <p>Всі компоненти даної освітньої програми забезпечені навчально-методичними виданнями та розробками кафедр, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю G 18 «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «магістр», є у вільному доступі у якості ресурсів бібліотеки МНАУ.</p>
9- Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між МНАУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між МНАУ та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Також доступні міжнародні програми з обміну https://int.mnau.edu.ua/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти можливе на загальних умовах.

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
«Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності G 18 Геодезія та землеустрій та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Дисципліни циклу загальної підготовки			
ОК 1	Психологія і педагогіка	3,0	Екзамен (1 семестр)
ОК 2	Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4,0	Екзамен (1 семестр)
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3,0	Екзамен (2 семестр)
ОК 4	Філософія науки	3,0	Екзамен (1 семестр)
Усього за циклом дисциплін загальної підготовки		13,0	×
Дисципліни циклу мовної підготовки			
ОК 5	Ділова іноземна мова та наукові комунікації	3,0	Екзамен (3 семестр)
Усього за циклом дисциплін мовної підготовки		3,0	×
Дисципліни циклу професійної підготовки			
ОК 6	Територіальний землеустрій	4,0	Екзамен (1 семестр)
ОК 7	Геодезичний і дистанційний моніторинг	3,0	Екзамен (3 семестр)
ОК 8	Робоче проєктування	4,0	Екзамен (2 семестр)
ОК 9	Національна інфраструктура геопросторових даних	3,0	Екзамен (2 семестр)
ОК 10	Географічні інформаційні системи (ГІС) в кадастрових системах	3,0	Екзамен (2 семестр)
ОК 11	Управління земельними ресурсами	4,0	Екзамен (3 семестр)
ОК 12	Галузеві кадастри	3,0	Екзамен (3 семестр)
Усього за циклом дисциплін професійної підготовки		24,0	×
Цикл практичної підготовки			
ОК 13	Виробнича практика	9,0	Залік (захист звіту) (2 семестр)
Цикл атестації			
ОК 14	Атестація	9,0	Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		58,0	×
Вибіркові компоненти освітньої програми*			
Загальний обсяг вибірових компонент:		32,0	×
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	×

* Примітка: вибірові компоненти можуть бути обрані здобувачами вищої освіти із загальноуніверситетського каталогу.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Вивчення компонент освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G 18 Геодезія та землеустрій галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво здійснюється у послідовності, яка представлена у таблиці 1.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності G 18 Геодезія та землеустрій проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка (диплому) про присудження їм ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «магістр з геодезії та землеустрою».

Кваліфікаційна робота магістра має містити аналіз літературних джерел і результати самостійного розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Тематика кваліфікаційних робіт магістрів може охоплювати широке коло питань у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів. Обсяг та структура роботи встановлюється окремо в кожному окремому випадку в залежності від специфіки матеріалу і з урахуванням рекомендацій наукового керівника.

Кваліфікаційна робота подається здобувачем до захисту державною мовою на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента з урахуванням загальних вимог до друкованих робіт.

За наявності в університеті програми підготовки подвійних дипломів з університетом з іншої країни або якщо керівником роботи виступає вчений з іншої країни робота подається англійською мовою або мовою іншої країни за згодою.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат згідно процедури, установлені Законом України про освіту та положеннями МНАУ. Кваліфікаційна робота не повинна містити фабрикації та фальсифікації.

Структурно-логічна схема вивчення компонент освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G 18 Геодезія та землеустрій галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр
Код та назва компоненту	Код та назва компоненту	Код та назва компоненту
ОК 1 Психологія і педагогіка ОК 2 Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності ОК 6 Територіальний землеустрій ОК 4 Філософія науки	ОК 3 Охорона праці в галузі та цивільний захист ОК 8 Робоче проектування ОК 9 Національна інфраструктура геопросторових даних ОК 10 Географічні інформаційні системи (ГІС) в кадастрових системах ОК 13 Виробнича практика	ОК 5 Ділова іноземна мова та наукові комунікації ОК 7 Геодезичний і дистанційний моніторинг ОК 11 Управління земельними ресурсами ОК 12 Галузеві кадастри ОК 14 Атестація
Вибір 4 дисциплін з урахуванням дисциплін із загальноуніверситетського каталогу	Вибір 2 дисциплін з урахуванням дисциплін із загальноуніверситетського каталогу	Вибір 2 дисциплін з урахуванням дисциплін із загальноуніверситетського каталогу

Таблиця 2

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G 18 Геодезія та землеустрій

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14
Інт.К.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК02					+									+
ЗК03		+				+		+			+		+	+
ЗК04	+	+		+		+	+		+	+	+		+	+
ЗК05	+		+	+		+					+		+	+
ЗК06						+		+	+	+	+	+	+	+
СК01		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК02		+		+		+			+		+	+	+	+
СК03		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК04		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК05		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК06						+		+			+		+	+
СК07						+		+	+	+	+		+	+
СК08		+				+	+	+			+		+	+
СК09		+				+		+			+		+	+
PH01		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH02	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH03		+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
PH04						+	+		+	+	+		+	+
PH05									+	+	+		+	+
PH06	+					+					+		+	+
PH07		+				+	+	+	+	+	+		+	+
PH08						+		+			+		+	+
PH09						+	+	+			+		+	+
PH10		+				+					+		+	+
PH11						+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH12		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
PH13						+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH14	+	+		+		+		+		+	+	+	+	+
PH15		+	+			+	+		+	+	+		+	+