

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



MINISTRY OF EDUCATION
AND SCIENCE OF UKRAINE
ODESA STATE AGRARIAN
UNIVERSITY

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради


Михайло БРОШКОВ
(протокол № 7 від « 23 » 04 2026 р.)

APPROVED BY THE ACADEMIC COUNCIL
Chairman of the Academic Council


Mykhailo BROSHKOV
(Minutes No. 7 of " 23 " 04 2026)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА
ПРОГРАМА

EDUCATIONAL PROFESSIONAL
PROGRAMME

ЄДЕБО ID: 66598

«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

«GEODESY AND LAND
MANAGEMENT»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

Second (master's) level of higher education

Галузі знань G «Інженерія, виробництво та
будівництво»

Fields of knowledge G «Engineering, Manufacturing
and Construction»

За спеціальністю G18 «Геодезія та
землеустрій»

By specialty G18 «Geodesy and Land Management»

Освітня кваліфікація: Магістр з геодезії та
землеустрою

Educational qualification: Master of Geodesy and
Land Management

Професійна кваліфікація (за наявності):
відсутня

Professional qualification (if any): none

Освітня програма
Вводиться в дію з 01 09 2026 р.

Ректор  Михайло БРОШКОВ
(наказ № 99-з від « 27 » 04 2026р.)

Одеса 2026



Educational programme
Is implemented from 01 09 2026

Ректор  Михайло БРОШКОВ
(order No. 99-з of " 27 " 04 2026)

Одеса 2026



ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ / LETTER OF AGREEMENT

Освітньо-професійної програми / Educational-Professional Programme

«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ» / «GEODESY AND LAND MANAGEMENT»

(назва ОПП)

(name of EPP)

1. Координаційна рада з питань якості освіти / Coordination Council on Quality of Education:

Протокол № 7 від «14» КВІТНЯ 2026р. / Minutes No. 7 of «14» 04 2026

Голова координаційної ради з питань якості освіти / Head of the Coordination Council on Quality of Education



(monuc/signature)

В'ячеслав СЕДОВ / Vyacheslav SEDOV

(ім'я та прізвище / name and surname)

«15» КВІТНЯ 2026

2. Погоджено / Agreed:

Керівник навчально-методичного відділу / Head of the Educational and Methodological Department



(monuc/signature)

Анастасія ГОЛОВАТЕНКО / Anastasiia HOLOVATENKO «09» КВІТНЯ 2026

(ім'я та прізвище / name and surname)

3. Вчена рада факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії / Academic Council of the Faculty of Geodesy, Land Management and Agricultural Engineering:

Протокол № 06 від «08» 04 2026р. / Minutes No. 06 of «08» 04 2026

Голова вченої ради факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії / Chairman of the Academic Council of the Faculty of Geodesy, Land Management and Agricultural Engineering



(monuc/signature)

В'ячеслав ФОМЕНКО / Viacheslav FOMENKO

(ім'я та прізвище / name and surname)

«08» 04 2026

РОЗРОБНИКИ / DEVELOPERS:

1. Керівник проектної групи / Head of the Project Team:

Оксана МАЛАШЧУК, доцент, в.о. завідувача кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру / Oksana MALASHCHUK, Associate Professor, Acting Head of the Department of Geodesy, Land Management and Land Cadastre

(ім'я та прізвище, вчене звання, посада) / (name and Surname, Academic Rank, Position)

 «06» 04 2026
(підпис/signature)

Члени проектної групи / Project Team Members:

2. Віктор СИДОРЕНКО, професор, професор кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру / Viktor SIDORENKO, Professor, Professor of the Department of Geodesy, Land Management and Land Cadastre

(ім'я та прізвище, вчене звання, посада) / (name and Surname, Academic Rank, Position)

 «06» КВІТНЯ 2026
(підпис/signature)

3. Віктор МИХАЙЛЮК, професор, професор кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру / Viktor MYKHAIYUK, Professor, Professor of the Department of Geodesy, Land Management and Land Cadastre

(ім'я та прізвище, вчене звання, посада) / (name and Surname, Academic Rank, Position)

 «06» КВІТНЯ 2026
(підпис/signature)

4. В'ячеслав ФОМЕНКО, доцент, декан факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії / Viacheslav FOMENKO, Associate Professor, Dean of the Faculty of Geodesy, Land Management and Agricultural Engineering

(ім'я та прізвище, вчене звання, посада) / (name and Surname, Academic Rank, Position)

 «06» 04 2026
(підпис/signature)

5. Ірина КОРОЛЕНКО, здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, 1 курс, ОС «Магістр» / Iryna KOROLENKO, Higher education student of the second (master's) level, 1st year, ED «Master»

(ім'я та прізвище здобувача вищої освіти, курс, ОС)/(name and surname of the higher education applicant, course, ED)

 «06» 04 2026
(підпис/signature)

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

Фахову експертизу:

Надія БЄЛЕНКО – керівник управління з питань містобудування та архітектури Одеської обласної державної адміністрації.

Тарас ГУЦУЛ – старший науковий співробітник Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича, к.т.н.

Андрій БУЯНОВСЬКИЙ, завідувач кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова, к.геогр.н., доцент.

(Рецензії-відгуки стейкхолдерів додаються).

У текстах програм зазначаємо, що відповідні стандарти для освітніх програм наразі перебувають у процесі розробки. Під час розроблення ОПП розробники керувалися чинним Стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» (наказ Міністерства освіти і науки України № 835 від 10.07.2023р.)

ОП обговорено після надходження всіх побажань і пропозицій від здобувачів і випускників та схвалено на засіданні кафедри *геодезії, землеустрою та земельного кадастру*.

In the texts of the programs, we note that the relevant standards for educational programs are currently in the process of development. We point out that when developing the OPP, the developers were guided by the current Standard of Higher Education of the second (master's) level in the field of knowledge 19 «Architecture and Construction» in the specialty 193 «Geodesy and Land Management» (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 835 dated 10.07.2023).

The EP was discussed after receiving all wishes and proposals from applicants and graduates and approved at the meeting of the Department of the Department of *Geodesy, Land Management and Land Cadastre*.

ЕВОЛЮЦІЯ ОП / EVOLUTION OF THE EP:

Враховуючи побажання і пропозиції від усіх зацікавлених сторін, в освітній програмі було оновлено:

1. В цикл обов'язкових освітніх компонент професійної підготовки введено освітній компонент «Геодезичні роботи при будівництві доріг».
2. Змінено назву освітньої компоненти «Методологія та методика наукових досліджень» на «Методологія та методика наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».
3. Освітній компонент «Геодезичний моніторинг інженерних споруд» переведено з обов'язкового компоненту в вибірковий.
4. Збільшено тривалість та трудомісткість підготовки кваліфікаційної роботи (з 7 до 8 тижнів; з 10,5 до 12 кредитів ЄКТС).
5. У структурі вибіркового блоку освітньої програми: загальну кількість освітніх компонент зменшено з 6 до 5; для 2 семестру встановлено 3 компоненти обсягом по 4 кредити ЄКТС кожен; для 3 семестру встановлено 2 компоненти обсягом по 3 кредити ЄКТС кожен; форму підсумкового контролю для всіх вибірових компонентів професійної підготовки визначено як залік.

Taking into account the wishes and proposals from all stakeholders, the following has been updated in the educational programme:

1. The educational component «Geodetic Works in the Construction of Roads» has been introduced into the cycle of mandatory educational components of professional training.
2. The name of the educational component “Methodology and Methods of Scientific Research” has been changed to “Methodology and Methods of Scientific Research with Fundamentals of Intellectual Property”.
3. The educational component «Geodetic Monitoring of engineering Structures» has been transferred from a mandatory component to an elective component.
4. The duration and workload of the qualification thesis preparation have been increased (from 7 to 8 weeks; from 10.5 to 12 ECTS credits).
5. In the structure of the elective block of the educational program: the total number of educational components has been reduced from 6 to 5; for the 2nd semester, 3 components of 4 ECTS credits each have been established; for the 3rd semester, 2 components of 3 ECTS credits each have been established; the form of final control for all elective components of professional training is defined as a pass (credit).

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 – Загальна інформація / General information		
Офіційна назва ОП / Educational programme official title	Геодезія та землеустрій	Geodesy and Land Management
Цикл, рівень ВО / Education cycle, level of HE	НРК України – сьомий кваліфікаційний рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – рівень 7	NFQ of Ukraine – eighth qualification level; FQ-EHEA – second cycle; EQF-LLL – Level 7
Галузь знань та спеціальність, спеціалізація та предмет спеціалізації (за наявності) / Field of knowledge and specialty, specialisation and subject of specialisation (if any)	G «Інженерія, виробництво та будівництво». G18 «Геодезія та землеустрій».	G «Engineering, Manu- facturing and Construction» G18 «Geodesy and Land Management»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації / Higher education degree and qualification title	Магістр Магістр з геодезії та землеустрою	Master's. Master of Geodesy and Land Management
Тип диплому та обсяг ОП / Diploma type and EP scope	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС; термін навчання – 1 рік 4 місяці.	Master's degree, single, 90 ECTS credits; term of study – 1 year 4 months.
Наявність акредитації / Prior accreditation	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат № 19753, термін дії до 01 липня 2031р.	National Agency for Higher Education Quality Assurance, certificate No. 19753, validity until July 1, 2031.
Передумови / Prerequisites	Наявність освітнього ступеня «Бакалавр», «Магістр», ОКР «Спеціаліст».	Possession of an educational degree «Bachelor», «Master», EQL "Specialist".
Форми здобуття освіти / Forms of Education	Денна, заочна	Full-time, Part-time
Мова(и) викладання / Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Професійна кваліфікація/Professional qualification	Не передбачено	Not provided
Інтернет-адреса розміщення ОП / URL of the educational program	https://osau.edu.ua/pro-universytet/pratsivnykam/osvitni-programy/	

2 – Цілі освітньої програми / Goals of the educational programme	
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.	Formation in the future specialist of the ability to dynamically combine theoretical and practical knowledge, skills, communication skills in the specialty, general principles of the methodology of scientific and professional activity, other competencies sufficient for the effective performance of tasks of an innovative nature in the field of geodesy and land management.
3 – Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics	
<i>Предметна область / Subject area</i>	
<i>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</i> теорії, методики, технології створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель. <i>Цілі навчання:</i> набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> принципи, концепції, теорії створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель у міждисциплінарних контекстах. <i>Методи, методики та технології:</i> аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології. <i>Інструменти та обладнання:</i> прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення інструменти.	<i>The objects of study and/or activity:</i> theories, methods, technologies for creating and developing geospatial data infrastructure; topographic and geodetic, cartographic and cadastral activities; land management, monitoring and land assessment. <i>Learning objectives:</i> acquiring the ability to solve complex, integrated applied tasks, in particular of a research and/or innovative nature in the field of geodesy and land management. <i>Theoretical content of the subject area:</i> principles, concepts, theories of creation and development of geospatial data infrastructure; topographic and geodetic, cartographic and cadastral activities; land management, monitoring and assessment of lands in interdisciplinary contexts. <i>Methods, techniques and technologies:</i> analytical and experimental methods and techniques of research in the subject area, digital and geoinformation technologies. <i>Tools and equipment:</i> devices, equipment, hardware, software, information support tools.
<i>Орієнтація ОП / Aspect</i>	
Освітньо-професійна, прикладна програма.	Educational and professional, applied program.

ОПП базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою й орієнтує на подальшу професійну та наукову кар'єру.	The OPP is based on well-known provisions and results of modern scientific research in geodesy and land management and orients towards a further professional and scientific career.
Основний фокус ОП / Main focus	
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.	General program: Geodesy and Land Management. Formation of a specialist capable of solving complex specialized tasks and practical problems in the field of geodesy and land management. Keywords: Geodesy, Land Management, Cadastre, Cartography.
Особливості ОП / Features	
ОП орієнтована на глибоку спеціальну підготовку фахівців, ініціативних та здатних швидко адаптуватись до вимог сучасного геодезичного та землевпорядного виробництва, особливо в сухостепових геоекологічних умовах півдня України. Обов'язковою умовою є проходження дослідницької практики за темою кваліфікаційної роботи.	The OP is focused on in-depth special training of specialists who are proactive and able to quickly adapt to the requirements of modern geodetic and land management production, especially in the dry steppe geoeological conditions of southern Ukraine. A mandatory condition is the completion of research practice on the topic of the qualification work.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment	
Професійна, наукова та технічна діяльність у сфері інжинірингу, геодезії та землеустрою, надання послуг технічного консультування в цих сферах. Працевлаштування на посади відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК003:2010), які потребують наявності вищої освіти зі спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій», Зокрема: 2148 – професіонали в галузі картографії та топографії; 2148.1 – наукові співробітники (картографія, топографія); 2148.2 – картографи та топографи; 2141.2 – інженер-проектувальник (планування міст); 2142.2 – інженер з проектно-кошторисної роботи; 2148.2 – геодезист; 2148.2 – інженер-землевпорядник; 2148.2 – фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища;	Professional, scientific and technical activities in the field of engineering, geodesy and land management, provision of technical consulting services in these areas. Employment for positions in accordance with the National Classifier of Ukraine: Classifier of Professions (DK003:2010), which require higher education in the specialty G18 "Geodesy and Land Management", In particular: 2148 – Professionals in the field of cartography and topography; 2148.1 – Researchers (cartography, topography); 2148.2 – Cartographers and Topographers; 2141.2 – Design Engineer (urban planning); 2142.2 – Design and Estimate Engineer; 2148.2 – Surveyor; 2148.2 – Land Surveying Engineer; 2148.2 – Specialist in geosystem environmental Monitoring;

2148.2 – фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу; 2419.3 – державний кадастровий реєстратор; 2149 – професіонали в інших галузях інженерної справи; 2433.2 – інженер з науково-технічної інформації; 2442.2 – фахівець з міського та районного планування; 2442.2 – фахівець з управління природокористування; 1210 – керівники підприємств, установ та організацій. 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.	2148.2 – Specialist in remote sensing of the earth and aerospace Monitoring; 2419.3 – state cadastral Registrar; 2149 – Professionals in other branches of engineering; 2433.2 – Engineer in scientific and technical Information; 2442.2 – Specialist in urban and district Planning; 2442.2 – Specialist in environmental Management; 1210 – Managers of Enterprises, Institutions and Organizations. Jobs in state Land Management, geodetic construction Institutions, local government Bodies, private Organizations in the field of Geodesy, Land Management, Construction and Architecture; educational institutions of the relevant Profile, scientific institutions, research centers.
Подальше навчання / Further study	
Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, 8-м кваліфікаційним рівнем НРК. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, подальше підвищення кваліфікації за фахом.	Obtaining education at the third (educational and scientific) level of higher education, the 8th qualification level of the National Qualifications Framework. Obtaining additional Qualifications in the adult education system, further advanced training in the specialty.
5 – Викладання та оцінювання / Teaching and assessment	
Викладання та навчання / Teaching and studying	
Навчання студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, самонавчання, навчання на основі науково-дослідницької діяльності, навчання через виробничу і науково-дослідницьку практики. Активні (проблемні, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі) та пасивні (пояснювально-ілюстративні) технології та методи. Електронне навчання на навчальному порталі ОДАУ https://moodle.osau.edu.ua/ в системі Moodle. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи магістра.	Learning is student-centered, problem-oriented, self-learning, learning based on research activities, learning through industrial and research Practices. Active (problematic, interactive, project, information-computer, self-developing) and passive (explanatory and illustrative) Technologies and Methods. Electronic Training on the OSAU educational portal https://moodle.osau.edu.ua/ in the Moodle system. Teaching is carried out in the form of: Lectures, multimedia Lectures, interactive Lectures, Seminars, practical Classes, laboratory Work, independent Study based on textbooks and notes, consultations with teachers, preparation of a Master's qualification Thesis.

Оцінювання / Assessment	
Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (усне та письмове опитування), контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), підсумковий (письмові екзамени (переважно у тестовій формі), залікові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, атестація (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи).	Four-level and two-level, 100-point evaluation system through the following types of control with the accumulation of received points: current (oral and written survey), control, intermediate (defense of laboratory, practical, independent works), final (written exams (mainly in test form), assessment papers, defense of practice reports), self-control, certification (preparation and public defense of qualification work).
6 – Програмні компетентності / Programme competencies	
Інтегральна компетентність / Integral competence	
ІТ. Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.	ІС. The ability to solve problems of an applied, research and/or innovative nature in the field of geodesy and land management.
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies (GC)	
ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність розробляти проєкти та управляти ними. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК07. Здатність до аналізу і синтезу, навички управління інформацією. ЗК08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, включаючи дотримання інтелектуальної доброчесності, а також професійних кодексів поведінки.	GC01. Ability to identify, pose and solve Problems. GC02. Ability to communicate in a foreign Language. GC03. Ability to develop and manage projects. GC04. Ability to generate new Ideas (Creativity). GC05. Ability to Adapt and act in a new Situation. GC06. Commitment to environmental Protection. GC07. Ability to analyze and synthesize, information Management Skills. GC08. Ability to evaluate and ensure the quality of Work performed, including Adherence to intellectual Integrity, as well as professional Codes of Conduct.
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies (PC)	
ФК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. ФК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.	PC01. Ability to plan and carry out theoretical and/or applied Research, create new Knowledge and Technologies in the field of Geodesy and Land Management. PC02. Ability to critically reflect on current Problems and promising Directions for the Development of Geodesy and Land Management and related fields of Knowledge.

ФК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

ФК04. 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.

ФК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

ФК06. 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.

ФК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.

ФК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

ФК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.

ФК10. Здатність здійснювати професійну та інноваційну діяльність в сфері геодезії та землеустрою на регіональному, національному та міжнародному рівнях.

ФК11. Знання цивільної безпеки та охорони праці при виконанні завдань професійної діяльності.

PC03. Ability to effectively apply Theories, Principles and Technologies of Mathematics, natural, technical, social, and economic Sciences in solving complex Problems of Geodesy and Land Management.

PC04. Ability to search for necessary Information, select and apply modern Methods of Processing, Analyzing, Evaluating and Publishing Data, in particular geospatial Data, and Metadata in solving complex Problems of Geodesy and Land Management.

PC05. Ability to justify and evaluate Methods of Surveys, Investigations, Testing, Diagnostics, Monitoring of Geodesy and Land Management Objects.

PC06. Ability to develop and implement Projects in the Field of Geodesy and Land Management, as well as related interdisciplinary areas, taking into account technical, economic, social, legal and environmental Aspects.

PC07. Ability to organize activities and effectively manage complex and/or unpredictable work processes in the field of geodesy and land management.

PC08. Ability to protect intellectual Property, commercialize the Results of research, invention and design Activities.

PC09. Ability to develop and apply new strategic Approaches to solving Problems in the Field of Geodesy and Land Management.

PC10. Ability to carry out professional and innovative Activities in the Field of Geodesy and Land Management at the regional, national and international Levels.

PC11. Knowledge of civil Security and labor protection when performing professional Tasks.

7 – Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes (PLO)

ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.

ПРН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

ПРН03. 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.

ПРН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

ПРН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

ПРН06. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори.

ПРН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

ПРН08. 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.

PLO01. Have specialized conceptual Knowledge, including modern scientific Achievements in the Field of Geodesy and Land Management, sufficient for conducting research and implementing Innovations.

PLO02. Communicate fluently orally and in writing in the state and foreign Languages on issues of professional Activity, Research and Innovations in the Field of Geodesy and Land Management.

PLO03. Make effective Decisions on solving Problems of an applied, research and/or innovative Nature in the Field of Geodesy and Land Management, analyze Alternatives, make Forecasts, assess Risks, in particular in conditions of incomplete and/or contradictory Information and ambiguous Requirements.

PLO04. Build and explore conceptual, mathematical and computer Models of Objects and Processes, apply them to create Innovations in the Field of Geodesy and Land Management.

PLO05. Create and develop geospatial Data Infrastructures, process and publish geospatial Data and Metadata related to Geodesy and Land Management.

PLO06. Cooperate with Customers and Performers of Works and Services, prepare tender Proposals in the Field of Geodesy and Land Management, conclude relevant Contracts.

PLO07. To justify the Choice of Equipment, Technologies and Processes for Production Management and research in the Field of Geodesy and Land Management and related Industries.

PLO08. To develop and manage Projects taking into account technological Conditions and Requirements for Production Management in the Field of Geodesy and Land Management and related interdisciplinary Areas, taking into account economic, social, environmental and legal Aspects; to prepare technical Specifications, Applications for Project financing, to carry out Work planning, plan resources and manage them.

ПРН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

ПРН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

ПРН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ПРН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

ПРН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.

ПРН15. Розробляти заходи з цивільної безпеки та охорони праці в сфері геодезії та землеустрою відповідно до чинного законодавства.

ПРН16. Планувати і виконувати прикладні дослідження у сфері геодезії та землеустрою, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

PLO09. Develop and implement Measures for operational and prospective Management, Forecasting and Planning of geodetic, cartographic and land management Production, taking into account available resources and time Constraints.

PLO10. Protect intellectual Property, commercialize the Results of scientific research, invention and design Activities.

PLO11. Perform a comprehensive Analysis and Assessment of the State of Geodesy and Land Management Objects and assess the Consequences of the introduction of practical Measures.

PLO12. Clearly and unambiguously convey one's own Knowledge, Conclusions and Arguments in the Field of Geodesy and Land Management to Specialists and Non-specialists, in particular to students.

PLO13. Perform Surveys, Tests, Diagnostics, Monitoring of Geodesy and Land Management Objects, develop Land Protection measures and assess their Consequences.

PLO14. Critically understand current Problems and promising Directions of development of Geodesy and Land Management, related interdisciplinary Problems.

PLO15. Develop measures for civil Safety and labor Protection in the Field of Geodesy and Land Management in accordance with current Legislation.

PLO16. Plan and carry out applied Research in the Field of Geodesy and Land Management, choose effective Research Methods, argue Conclusions, present Research Results.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation	
<i>Кадрове забезпечення / Human Resources</i>	
Відповідає ліцензійним умовам. Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих компонент зі спеціальності є висококваліфікованими фахівцями з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної діяльності, мотивовані до особистісного розвитку та підтримки високого рівня професіоналізму. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації. До освітнього процесу залучаються висококваліфіковані фахівці-практики.	Meets license terms. Scientific and pedagogical workers involved in teaching professionally oriented disciplines are highly qualified specialists with experience in research, management, and innovation activities, motivated for personal development and maintaining a high level of professionalism. All teachers undergo advanced training every five years. Highly qualified practitioners are involved in the educational process.
<i>Матеріально-технічне забезпечення / Material and Technical Resources</i>	
Повне забезпечення учбовими приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами; забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно-орієнтованих освітніх компонент. Використання баз для проведення навчальних і виробничих практик в установах, підприємствах, організаціях професійного спрямування (за договорами про співпрацю). Лабораторні заняття проводяться із використанням найсучаснішого геодезичного обладнання: електронні тахеометри, GPS-приймачі, безпілотних літальних апаратів та інше. Наявність спеціалізованого програмного забезпечення: ArcGis 9.3, AutoCad, Gis 6 тощо. Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі.	Full provision of educational facilities, computer workplaces and applied computer programs; provision of educational laboratories, which are equipped with the necessary equipment for conducting classes in professionally oriented disciplines. Use of databases for educational and production practices in institutions, enterprises, organizations of a professional direction (according to cooperation agreements). Laboratory classes are conducted using the most modern geodetic equipment: electronic tacheometers, GPS receivers, a Delta photogrammetric processing station for digital images, and others. Availability of specialized software: ArcGIS 9.3, AutoCad, GIS 6, MG Sety. Provision of educational facilities and laboratories meets the need.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodical support of the educational process	
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення базується на сучасних інформаційних системах і технологіях та включає: бібліотечний фонд навчальної та наукової літератури, фахових періодичних видань, що відповідають профілю освітньої програми http://library-odau.blogspot.com/; Інституційний репозитарій http://lib.osau.edu.ua/jspui/; Електронний каталог http://lib.osau.edu.ua:8080/; Офіційний веб-сайт ОДАУ http://osau.edu.ua/; доступ до мережі Інтернет; освітнє середовище на платформі MOODLE https://moodle.osau.edu.ua/; навчальні та робочі плани; навчально-методичне забезпечення дисциплін (робочі програми, силабуси, конспекти лекцій, методичні вказівки для практичних занять та самостійної роботи); методичне забезпечення проходження навчальних та виробничих практик; методичні вказівки з виконання курсових робіт; методичні рекомендації з підготовки кваліфікаційної роботи тощо.	Information and educational and methodological support is based on modern information systems and technologies and includes: a library fund of educational and scientific literature, professional periodicals that correspond to the profile of the educational program http://library-odau.blogspot.com/; Institutional repository http://lib.osau.edu.ua/jspui/; Electronic catalog http://lib.osau.edu.ua:8080/; OSAU official website http://osau.edu.ua/; access to the Internet; educational environment on the MOODLE platform https://moodle.osau.edu.ua/; study and work plans; educational and methodological support of disciplines (work programs, syllabi, lecture notes, methodological instructions for practical classes and independent work); methodical provision of training and production practices; methodical instructions for the performance of coursework; methodical recommendations for the preparation of qualification work, etc.
9 – Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Передбачена Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОДАУ та може реалізовуватися відповідно до укладених угод з закладами вищої освіти України.	It is provided for by the Regulation on the procedure for realizing the right to academic mobility of participants in the educational process of OSAU and can be implemented in accordance with the agreements concluded with higher education institutions of Ukraine.
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Передбачена Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОДАУ та може реалізовуватися відповідно до укладених угод про міжнародне співробітництво.	It is provided for by the Regulation on the procedure for realizing the right to academic mobility of participants in the educational process of OSAU and can be implemented in accordance with concluded agreements on international cooperation.
Навчання іноземних здобувачів ВО / Study of Foreign applicants of HE	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою – вивчення української мови як іноземної.	Education of foreign students of higher education is conducted on general terms with additional language training - study of the Ukrainian language as a foreign language.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPONENTS OF EDUCATIONAL PROGRAMME

Код / Code	Освітні компоненти програми / Components	Кредити в ЄКТС / ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Form of Final Assessment
НОРМАТИВНІ освітні компоненти / REQUIRED (STANDARD) components			
<i>Обов'язкові компоненти загальної підготовки / Mandatory Components of general Training</i>			
ОЗ 01 / OG 01	Філософія біоетики / Philosophy of Bioethics	3	залік / credit
ОЗ 02 / OG 02	Ділова іноземна (англійська) мова / Business Foreign (English) Language	3	залік / credit
ОЗ 03 / OG 03	Методологія та методика наукових досліджень з основами інтелектуальної власності / Methodology and Methods of Scientific Research with Fundamentals of Intellectual Property	4	іспит / exam
ОЗ 04 / OG 04	Цивільний захист і охорона праці в галузі / Civil Defense and Labor Protection in the Industry	3	залік / credit
<i>Обов'язкові компоненти професійної підготовки / Mandatory Components of professional Training</i>			
ОП 01 / OP 01	Інженерна геодезія / Engineering Geodesy	4	іспит / exam
ОП 02 / OP 02	Комп'ютерні технології при геодезичних та землевпорядних роботах / Computer Technologies in Geodetic and Land Management Works	4	іспит, КР / exam, CW
ОП 03 / OP 03	Моніторинг та охорона земель / Monitoring and Land Protection	4	іспит / exam
ОП 04 / OP 04	Інституційне забезпечення в сфері геодезії та землеустрою / Institutional Support in the Field of Geodesy and Land Management	3	залік / credit
ОП 05 / OP 05	Новітні технології в геодезії та землеустрої / Latest Technologies in Geodesy and Land Management	3	іспит / eхa
ОП 06 / OP 06	Управління земельними ресурсами / Management of Land Resources	4	іспит, КП / exam, CP
ОП 07 / OP 07	Еколого-ландшафтне проектування багаторічних насаджень / Ecological and landscape Design of perennial Plantations	4	іспит / exam
ОП 08 / OP 08	Геодезичні роботи при будівництві доріг / Geodetic Works in the Construction of Roads	4,5	іспит / exam
ОП 09 / OP 09	Виробнича практика «Геодезія та землеустрій» / Production practice «Geodesy and Land Management»	9	дифер. залік/ differential credit
ОП 10 / OP 10	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи / Preparation and Defense of the Qualification Work	13,5	захист / defense

Код / Code	Освітні компоненти програми / Components	Кредити в ЄКТС / ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Form of Final Assessment
ВИБІРКОВІ освітні компоненти / ELECTIVE components			
<i>Вибіркові компоненти загальної підготовки / Elective Components of general Training</i>			
ВЗ 01 / EG 01	Вибірковий компонент 1 / Elective component 1	3	залік / credit
ВЗ 02 / EG 02	Вибірковий компонент 2 / Elective component 2	3	залік / credit
Вибіркові компоненти професійної підготовки / Elective Components of professional Training			
ВП 01 / EP 01	Вибірковий компонент 1 / Elective component 1	4	залік / credit
ВП 02 / EP 02	Вибірковий компонент 2 / Elective component 2	4	залік / credit
ВП 03 / EP 03	Вибірковий компонент 3 / Elective component 3	4	залік / credit
ВП 04 / EP 04	Вибірковий компонент 4 / Elective component 4	3	залік / credit
ВП 05 / EP 05	Вибірковий компонент 5 / Elective component 5	3	залік / credit
Загальний обсяг нормативних компонентів ОП / Total Scope of the required Components		66	
Загальний обсяг вибірових компонентів ОП / Total Scope of the elective COMPONENTS		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL SCOPE OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		90	

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ / FORM OF ATTESTATION OF HIGHER EDUCATION APPLICANTS

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «Магістр з геодезії та землеустрою».

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної прикладної задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності.

Публічний захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента.

Certification of higher education applicants is carried out in the form of a defense of a master's thesis and is completed by issuing documents of the established sample on awarding them a master's degree with the qualification "Master in Geodesy and Land Management".

Qualification work involves solving a complex applied problem in the field of geodesy and land management using modern theories, methods, technologies and equipment.

Qualification work should not contain academic plagiarism, fabrication, falsification and other types of academic dishonesty.

Public defense of the qualification work takes place at a meeting of the certification examination committee in the presence of the completed qualification work, the results of the verification for uniqueness, and the responses of the scientific supervisor and reviewer.

4. ПРОЦЕДУРА ПРИСВОЄННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КВАЛІФІКАЦІЙ (ЗА НАЯВНОСТІ)/ PROCEDURE FOR AWARDING PROFESSIONAL QUALIFICATIONS (IF ANY)

Професійна кваліфікація ОПП не передбачена.

5. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

I СЕМЕСТР	II СЕМЕСТР	III СЕМЕСТР
ОЗ 01 Філософія біоетики	ОЗ 04 Цивільний захист і охорона праці в галузі	ОП 07 Еколого-ландшафтне проектування багаторічних насаджень
ОЗ 02 Ділова іноземна (англійська) мова	ОП 05 Новітні технології в геодезії та землеустрої	ОП 08 Геодезичні роботи при будівництві доріг
ОЗ 03 Методологія та методика наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	ОП 06 Управління земельними ресурсами	ВЗ 02 Вибірковий компонент 2
ОП 01 Інженерна геодезія	ВЗ 01 Вибірковий компонент 1	ВП 04 Вибірковий компонент 4
ОП 02 Комп'ютерні технології при геодезичних та землепорядних роботах	ВП 01 Вибірковий компонент 1	ВП 05 Вибірковий компонент 5
ОП 03 Моніторинг та охорона земель	ВП 02 Вибірковий компонент 2	ОП 10 Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
ОП 04 Інституційне забезпечення в сфері геодезії та землеустрою	ВП 03 Вибірковий компонент 3	
	ОП 09 Виробнича практика «Геодезія та землеустрій»	
	ОП 10 Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	

Позначення:

Обов'язкові компоненти

ОЗ	цикл загальної підготовки
ОП	цикл професійної підготовки

Вибіркові компоненти

ВЗ	цикл загальної підготовки
ВП	цикл професійної підготовки

5. STRUCTURAL-AND-LOGICAL SCHEME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

I TERM	II TERM	III TERM
OG 01 Philosophy of Bioethics	OG 04 Civil Defense and Labor Protection in the Industry	OP 07 Ecological and landscape Design of perennial Plantations
OG 02 Business Foreign (English) Language	OP 05 Latest Technologies in Geodesy and Land Management	OP 08 Geodetic Works in the Construction of Roads
OG 02 Methodology and Methods of Scientific Research with Fundamentals of Intellectual Property	OP 06 Management of Land Resources	EG 02 Elective component 2
OP 01 Engineering Geodesy	EG 01 Elective component 1	EP 04 Elective component 4
OP 02 Computer Technologies in Geodetic and Land Management Works	EP 01 Elective component 1	EP 05 Elective component 5
OP 03 Monitoring and Land Protection	EP 02 Elective component 2	OP 10 Preparation and Defense of the Qualification Work
OP 04 Institutional Support in the Field of Geodesy and Land Management	EP 03 Elective component 3	
	OP 09 Production practice «Geodesy and Land Management»	
	OII 10 Preparation and Defense of the Qualification Work	

Designation:

Mandatory Components

O3	general Training Cycle
OII	professional Training Cycle

Elective Components

B3	general Training Cycle
BII	professional Training Cycle

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENT

[illegible]

7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

[illegible]