

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

першого рівня вищої освіти (бакалавр)

за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій

галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Кваліфікація: бакалавр із геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

О. О. Непочатенко _____

(протокол № ____ від ____ _____ 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ _____ 2019 р.

Ректор Уманського НУС О.О. Непочатенко _____

(наказ № _____ від ____ _____ 2019 р.)

Умань 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій» першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій містить наступні компоненти: передмова, профіль освітньої програми зі спеціальності, перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність, структурно-логічна схема освітньо-професійної програми, форма атестації здобувачів вищої освіти, матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.

Освітньо-професійна програма спеціальності 193 Геодезія та землеустрій розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
НПП				
1.	Романчук Степан Васильович (гарант)	доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру	к. т. н., доцент	
2.	Рудий Роман Михайлович	професор кафедри геодезії, картографії і кадастру	д. т. н., професор	
3.	Шемякін Михайло Васильович	доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру	к. с.-г. н., доцент	
Залучені стейхолдери				
№ п/п	ПІБ	До якої групи стейхолдерів належить (здобувач вищої освіти, випускник, роботодавець тощо)	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Підпис
1.	Дацький Анатолій Анатолійович	роботодавець*	-	
2.	Ільченко Тетяна Ігорівна	здобувач ступеня вищої освіти «Магістр» за спеціальністю 193 – геодезія та землеустрій	-	

Примітка. * - керівник Уманського міськрайонного відділу ДП «Черкаський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою».

Програма погоджена: на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру (протокол №__ від __.__.20__ р.); Вченою радою факультету лісового і садово-паркового господарства (протокол №__ від __.__.20__ р.), схвалена Науково-методичною радою (протокол №__ від __.__.20__ р.).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейхолдерів:

1. Кузуб Тарас Володимирович - ФОП «Кузуб Т.В.».
2. Погрібний Андрій Петрович - здобувач ступеня вищої освіти «Магістр» за спеціальністю «Геотехнічний інжиніринг» Інституту геодезії Національного університету «Львівська політехніка».

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський національний університет садівництва; факультет лісового і садово-паркового господарства; кафедра геодезії, картографії і кадастру
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Кваліфікація: бакалавр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій Geodesics and Land Regulation, Undergraduate Degree (Bachelor) in Major 193 Geodesics and Land Regulation
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Акредитовано 12.06. 2018 р. за рівнем бакалавр. Протокол № 130 (Наказ МОН України від 20.06.18 р. № 662). Термін дії сертифіката – до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта Диплом молодшого спеціаліста Диплома молодшого бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ects.udau.edu.ua/
2 - Мета та цілі освітньої програми	
Надання загальних та професійних компетентностей здобувачам вищої освіти і формування практичних навичок та вмінь у сфері геодезії та землеустрою із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до більш поглибленого вивчення окремих областей геодезії та землеустрою.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 19 архітектура та будівництво. Спеціальність – 193 геодезія та землеустрій. Загальний обсяг освітньо-професійної програми – 240 кредитів ЄКТС. Обов'язкові навчальні дисципліни складають 158 кредитів ЄКТС (66 %), дисципліни вільного вибору студента – 61 кредит ЄКТС (25 %). Практична підготовка – 18 кредитів ЄКТС (8%) Атестація – 3 кредити ЄКТС (1%).

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна Освітня програма базується на сучасних наукових знаннях: геодезії, геоінформаційних систем і баз даних, землеустрою і кадастру, фотограмметрії та дистанційного зондування, оцінки землі, супутникової геодезії та сферичної астрономії, державної землевпорядної експертизи, землевпорядного проектування, планування території населених пунктів, вищої геодезії, картографії, інженерної геодезії, тощо. Передбачає застосування традиційних та інноваційних підходів до організації виробничого процесу, набуття вмінь і навичок володіння методами проведення геодезичних вимірів та землеустрою.
Основний фокус освітньої програми	Загальна освіта в предметній області. Спеціальна. Формування та розвиток професійної компетентності для здійснення діяльності у галузі геодезії та землеустрою із урахуванням сучасних вимог.
Особливості програми	Об'єкт(и) вивчення – технологічні процеси геодезичних знімачів, землеустрою. Цілі навчання – професійний підхід до виробничих питань у галузі геодезії, ефективного використання земельних ресурсів. Теоретичний зміст предметної області – концепції і основи геодезичних робіт, раціонального використання земель. Інструменти та обладнання – використання сучасних геодезичних приладів, ГІС-технологій, GPS-технологій у процесах геодезичних знімачів і землеустрою. Програмою передбачено проходження навчальної та виробничої практики.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2015): Інженер-землевпорядник Геодезист; Картограф; Картограф-укладач (код 2148.2); Науковий співробітник-консультант (геоінформатика) (код 2114.1); Технік-топограф, Технік-топограф кадастровий (код 3118); Технік-фотограмметрист (код 3123); Топограф, Топограф кадастровий (код 3118) Фотограмметрист (код 2148.2); Державний реєстратор (код 1229.3); Державний реєстратор прав на нерухоме майно (код 2419.3); Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (код 1210.1); тощо.
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня у галузях, що узгоджуються з отриманим дипломом бакалавра, або суміжною: магістерські (освітньо-наукові/освітньо-професійні) програми вищої освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентськоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Практичні заняття проводяться у малих групах, семінари, самостійна та індивідуальна робота, підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів, навчальна і виробнича практики. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське модульне середовище освітнього процесу Moodle.
Оцінювання	Поточне опитування, модульний тестовий контроль, презентація проектно-дослідних робіт, виконання графічних, розрахунково-

	<p>графічних, розрахункових робіт, звіти з практики, курсові роботи, контрольні роботи. Підсумковий контроль Екзамен/залік (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів). Підсумкова атестація – захист кваліфікаційної роботи.</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю і невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>Загальні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою - здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань: ЗК 1 - здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; ЗК 2 - знання та розуміння області геодезії та землеустрою; ЗК 3 - здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово; ЗК 4 - здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрій; ЗК 5 - здатність використання інформаційних технологій; ЗК 6 - здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя; ЗК 7 - здатність працювати як самостійно, так і в команді; ЗК 8 - навички забезпечення безпеки життєдіяльності; ЗК 9 - прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства; ЗК 10 - визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>Професійні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою - здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт: ФК 1 - здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик у галузі геодезії і землеустрою; ФК 2 - здатність показувати базові знання із суміжних дисциплін - фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки тощо), вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи; ФК 3 - здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи; ФК 4 - здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою; ФК 5 - здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою; ФК 6 - здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою; ФК 7 - здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання; ФК 8 - здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та</p>

	<p>аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах;</p> <p>ФК 9 - здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК 10 - здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої;</p> <p>ФК 11 - здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціальності.</p>
7 - Програмні результати навчання (ПРН)	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН 1 - використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>ПРН 2 - знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру;</p> <p>ПРН 3 - знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;</p> <p>ПРН 4 - застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;</p> <p>ПРН 5 - використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;</p> <p>ПРН 6 - використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;</p> <p>ПРН 7 - використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімів та ведення державного земельного кадастру;</p> <p>ПРН 8 - розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії;</p> <p>ПРН 9 - обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних</p>

	<p>засобів і системи керування базами даних;</p> <p>ПРН 10 - володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімів та комп'ютерного оброблення результатів знімів у геоінформаційних системах;</p> <p>ПРН 11 - володіти методами землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природо-охоронного характеру та інших чинників;</p> <p>ПРН 12 - володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.</p> <p>ПРН-13 - Вміти визначати конструктивні особливості, можливості, поточний стан геодезичних і фотограмметричних приладів, оцінювати номінальну (паспортну) і очікувану (апріорну) точність проведення вимірювань конкретним приладом у конкретних умовах, підбирати прилад і технологію відповідно до умов вимірювань.</p> <p>ПРН-14 Знати основні математичні закони і технологічні рішення у конструкції оптичних і електронних геодезичних і фотограмметричних приладів, візуально оцінювати стан і придатність приладу до роботи, проводити перевірки, юстування і дослідження приладів перед їх використанням.</p> <p>ПРН-15 Обирати і характеризувати необхідні картографічні матеріали: плани, карти, профілі, аерокосмічні і наземні фотозображення, аналізувати їх стан, актуальність і точність, проводити вимірювання і визначення кількісних і якісних характеристик об'єктів місцевості по картографічних матеріалах.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Процес навчання забезпечують провідні фахівці кафедр університету.
Матеріально-технічне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - навчальні корпуси; - гуртожитки; - тематичні кабінети; - спеціалізовані лабораторії; - комп'ютерні класи; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання; спортивний зал, спортивне обладнання; - сучасне геодезичне, фотограмметричне та картографічне обладнання і програмне забезпечення: оптичні теодоліти та нівеліри, електронний тахеометр, GPS- приймач; - навчальний геодезичний полігон кафедри.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт Уманського НУС: http://www.udau.edu.ua/ua/index.html. - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - необмежений доступ до мережі Інтернет;

	<ul style="list-style-type: none"> - наукова бібліотека, читальні зали; - університетське модульне середовище освітнього процесу Moodle; - університетський репозитарій; - корпоративна пошта; - навчальні і робочі плани; - графіки навчального процесу; - навчально-методичні комплекси дисциплін; - навчальні та робочі програми дисциплін; - методичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; - програми практик; - методичні вказівки щодо виконання курсових робіт; - критерії оцінювання рівня підготовки; - пакети ректорських контрольних робіт - пакети комплексних контрольних робіт.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	За двосторонніми договорами між Уманським НУС і закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	За двосторонніми угодами між Уманським НУС і закладами вищої освіти інших країн.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання здобувачів проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

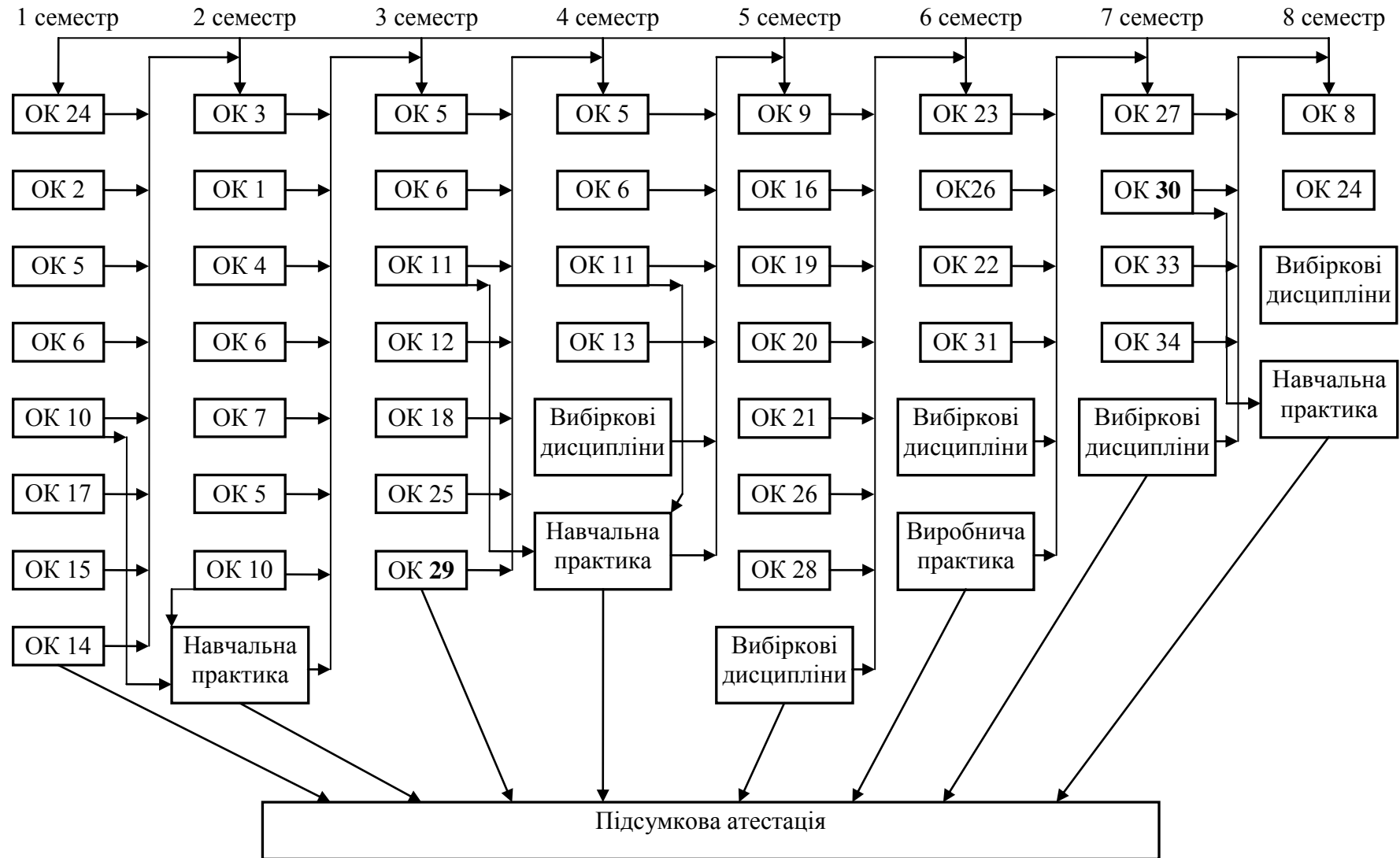
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційні роботи)	Кредити	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми (ОК)			
ОК 1	Іноземна мова	5	Залік
ОК 2	Українська мова	3	Залік
ОК 3	Історія та культура України	3	Залік
ОК 4	Філософія	3	Залік
ОК 5	Фізичне виховання	8	Залік
ОК 6	Вища математика	16	Залік Екзамен
ОК 7	Фізика	5	Екзамен
ОК 8	Меліорація земель	4	Залік
ОК 9	Основи екології	3	Залік
ОК 10	Основи геодезичних робіт	8	Екзамен Залік
ОК 11	Геодезія	10	Залік Екзамен
ОК 12	Землеустрій	4	Екзамен
ОК 13	Безпека життєдіяльності	4	Залік
ОК 14	Геологія і геоморфологія	6	Екзамен
ОК 15	Топографічне та землевпорядне креслення	4	Залік
ОК 16	Метрологія і стандартизація	3	Екзамен
ОК 17	Інформатика і програмування	4	Екзамен
ОК 18	Картографія	3	Екзамен
ОК 19	Великомаштабні знімання	4	Екзамен
ОК 20	Вища геодезія	4	Екзамен
ОК 21	Фотограмметрія та дистанційне зондування	3	Екзамен
ОК 22	Оцінка земель	6	Екзамен
ОК 23	Геоінформаційні системи і бази даних	5	Екзамен
ОК 24	Основи фахової підготовки	3	Залік
ОК 25	Електронні геодезичні прилади	3	Залік
ОК 26	Супутникова геодезія та сферична астрономія	8	Екзамен Залік
ОК 27	Протиерозійна організація території	3	Залік
ОК 28	Кадастр населених пунктів	3	Залік
ОК 29	Інженерна геодезія	4	Екзамен
ОК 30	Землевпорядне проектування	4	Екзамен
ОК 31	Комп'ютерна графіка у землеустрої	3	Залік
ОК 32	Основи наукової діяльності	3	Залік
ОК 33	Інвестиційний аналіз	3	Залік
ОК 34	Фінансово-економічна діяльність	3	Залік
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	158	

2. Вибіркові навчальні дисципліни (ВБ)			
2.1. Професійно-орієнтовані дисципліни			
ВБ 1	Дисципліна 1	4	Залік
ВБ 2	Дисципліна 2	3	Залік
ВБ 3	Дисципліна 3	5	Екзамен
ВБ 4	Дисципліна 4	4	Екзамен
ВБ 5	Дисципліна 5	4	Залік
ВБ 6	Дисципліна 6	4	Залік
ВБ 7	Дисципліна 7	3	Екзамен
ВБ 8	Дисципліна 8	3	Залік
ВБ 9	Дисципліна 9	3	Екзамен
ВБ 10	Дисципліна 10	4	Залік
ВБ 11	Дисципліна 11	5	Екзамен
ВБ 12	Дисципліна 12	4	Залік
ВБ 13	Дисципліна 13	3	Залік
2.2. Інші вибіркові дисципліни			
ВБ 14	Дисципліна 14	3	Залік
ВБ 15	Дисципліна 15	3	Залік
ВБ 16	Дисципліна 16	3	Залік
ВБ 17	Дисципліна 17	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		61	
3. Практична підготовка			
3.1. Практичні тренінги			
ПТ 1	Навчальна практика	10,5	Залік
3.2. Виробничі практики			
ВП 1	Виробнича практика 3-го курсу	7,5	Залік
Загальний обсяг практичної підготовки		18	
4. Атестація			
ПА	Підсумкова атестація	3	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр із геодезії та землеустрою.

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється Екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому ступені «бакалавр» з метою комплексної перевірки й оцінки теоретичної та практичної фахової підготовки студентів-випускників. Екзаменаційна комісія створюється щороку у складі голови та членів комісії. Екзаменаційна комісія працює у строки, визначені графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що розробляється на основі навчальних планів, затверджується ректором університету.

Рішення Екзаменаційної комісії про оцінку результатів атестації, присудження освітнього ступеня, а також про видачу здобувачам вищої освіти дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення вищого навчального закладу приймається на закритому засіданні Екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів Екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	
ПРН 1	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 2						+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+		+			
ПРН 3								+	+			+				+	+					+					+	+	+			+	+	+	
ПРН 4								+		+	+	+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			+		
ПРН 5								+			+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+		
ПРН 6						+	+			+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+					
ПРН 7								+	+			+					+					+			+			+	+	+	+	+	+		
ПРН 8								+	+			+		+	+			+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 9						+		+		+	+	+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 10								+		+	+		+			+		+	+	+	+		+	+	+	+			+			+			
ПРН 11								+	+			+											+		+		+		+		+	+	+	+	
ПРН 12											+												+	+			+			+			+		
ПРН 13										+	+								+		+			+		+				+					
ПРН 14										+	+								+		+				+		+								
ПРН 15										+	+								+		+			+						+					