

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Кваліфікація: бакалавр з геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Микола СТУПІНІК**

(протокол № ____ від «____» лютого 2025р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

(наказ № ____ від «____» лютого 2025 р.)

Кривий Ріг– 2025

ЛИСТ – ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
Кваліфікація: бакалавр з геодезії та землеустрою

1. Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри геодезії

Протокол № _____ від _____ 2025 року

Голова комісії _____ Володимир ПЕРЕГУДОВ

2. Вчена рада будівельного факультету

Протокол № ____ від _____ 2025 року

Голова вченої ради _____ Дмитро ПОПРУГА

3. Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ _____ Світлана ІВАШУРА

4. Перший проректор

_____ Владислав ЧУБАРОВ

Передмова

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюється Законом України «Про вищу освіту», Положенням про організацію освітнього процесу у Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf>), Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності в Криворізькому національному університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/115.pdf>) та Положенням про моніторинг якості освіти та освітньої діяльності у Криворізькому Національному Університеті (<https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/64.pdf>).

Керуючись підпунктом 17 частини першої статті 1 та відповідно до пункту 5 статті 13 Закону України «Про вищу освіту» Вчена рада Криворізького національного університету затвердила освітню програму (ОП) 193 «Геодезія та землеустрій» для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій», яка містить 240 кредитів ECTS, перелік компетентностей, нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, форми атестації.

ОП розроблено на основі стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 19 Архітектура та будівництво зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій Міністерства освіти і науки України від 11.05.2021 р. № 517

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми Криворізького національного університету у складі:

1. Новікова Олена Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри геодезії Криворізького національного університету, гарант ОП.
2. Перегудов Володимир Володимирович, доктор технічних наук, професор кафедри геодезії Криворізького національного університету.
3. Паламар Альона Юріївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри геодезії Криворізького національного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Рецензія – відгук начальника Криворізького відділу ДРФ ДП «Центр ДЗК» Дмитренка Олександра Петровича;
2. Рецензія – відгук директора ТОВ «Гірничопромисловий та будівельний інжиніринг», кандидата технічних наук Наміната Олександра Сергійовича.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

1- Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Криворізький національний університет, будівельний факультет; кафедра геодезії.
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний на базі загальної середньої освіти, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності серія НД № 0496319 від 21.11.2017 р. термін дії до 01.06. 2024 р.
Цикл/рівень	EQF LLL – Level 6; QF ENEA – First cycle; НРК – 6; перший (бакалаврський) рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або освітній ступінь «молодший бакалавр» чи «фаховий молодший бакалавр»
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	До настання необхідності перегляду
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.knu.edu.ua
2-Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки фахівців у галузі геодезії, землепорядкування та кадастру, оцінки землі та нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, фотограмметрії та дистанційного зондування до наступних видів професійної діяльності: виробничо - технологічної, проектної та проектно - вишукувальної, організаційно - управлінської. Надання загальних базових знань, формування практичних навичок дослідження та впровадження геоінформаційних технологій.	
3- Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 193-м - «Геодезія та землеустрій», спеціалізація: «Геодезія та землеустрій»
Опис предметної області	Об'єкти вивчення та діяльності: об'єкти землеустрою, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, державних кадастрів та інших геоінформаційних систем; методи, технології та обладнання збору й аналізу геопросторових даних, їхнього відображення на картах і планах; спостереження за зміною стану об'єктів у просторі і часі. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності до розв'язання складних спеціалізованих задач геодезії та землеустрою. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи, методи топографо-геодезичної і картографічної діяльності, землеустрою, моніторингу, охорони земель, оцінки земель і нерухомого майна; інженерно-геодезичних вишукувань і створення геопросторових даних;

	Методи, методики та технології: методи збору, опрацювання, аналізу, зберігання, відображення, інтерпретації геопросторових даних; методики польових, камеральних, дистанційних досліджень; технології геодезичних вимірювань і вишукувань, землевпорядного проектування, геоінформаційні технології. Інструменти та обладнання: інструменти, прилади, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для розв'язання задач геодезії та землеустрою.
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: геодезія, землеустрій та кадастр, оцінка землі та нерухомого майна, геоінформаційні системи і технології, фотограмметрія та дистанційне зондування.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма передбачає надання теоретичної підготовки, спеціальних знань та професійну підготовку у сфері професійної освіти, необхідних для професійного навчання в геодезії, землеустрою, кадастру, оцінки землі, геоінформаційних технологій, фотограмметрії та дистанційного зондування. Ключові слова: освіта, вища освіта, професійна освіта за спеціальністю «Геодезія та землеустрій».
Особливості програми	Програма передбачає ґрунтовну практичну підготовку на основі власних навчальних лабораторій, на підприємствах відповідного профілю діяльності міста Кривий Ріг та Дніпропетровської області згідно укладених угод про співпрацю, а також програмах студентської академічної мобільності.
4- Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робота в галузі науково-практичної та виробничо-технологічної діяльності. Професійні кваліфікації згідно програми підготовки: 3118- «технік-картограф», «технік-топограф», «технік-топограф кадастровий», 3119- «технік-геодезист», 3121- «фахівець з інформаційних технологій»; 3131 – «аерофотогеодезист», «технік-аерофотограмметрист»; 3439 – «громадський інспектор з використання та охорони земель», «інспектор з інвентаризації», «організатор природокористування», «технік з інвентаризації нерухомого майна», фахівець з земельно-майнових відносин, фахівець з оцінки землі та нерухомого майна, фахівець з управління земельними ресурсами, фахівець із землеустрою, фахівець з земельного проектування, фахівець з геодезичного нагляду, фахівець з моніторингу землі та нерухомості, фахівець з геоінформаційних систем, фахівець з ведення земельного кадастру (згідно Державного класифікатора професій ДК 003:2010)
Подальше навчання	Доступ до навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (повна вища освіта). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5- Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, передбачені програмою: комплексний підхід до організації навчання, передбачає поєднання самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання, навчання на основі лабораторної

	практики, з поширеним використанням комп'ютерних технологій. Викладання у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, лабораторних та практичних робіт. Самостійне навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовка курсових та кваліфікаційної робіт.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, комп'ютерне тестування, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів), атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.
Загальні компетентності (ЗК)	Загальні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань: ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність планувати та управляти часом. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК07. Здатність працювати автономно. ЗК08. Здатність працювати в команді. ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії. ЗК10. Здатність здійснювати безпечну діяльність. ЗК11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем. ЗК12. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні. ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	Професійні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт: СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою. СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у

	професійній діяльності. СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою. СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою. СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою. СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження. СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів. СК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою. СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель. СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд. СК12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції. СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.
7 - Програмні результати навчання	
	РН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності. РН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп. РН3. Донести до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію. РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей. РН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. РН6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство. РН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з

	геодезії та землеустрою. РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва. РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою. РН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою. РН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти. РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри. РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах. РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень. РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Викладання проводять висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, які мають наукову ступінь доктора або кандидата наук, із залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. Кадровий склад, залучений до навчального процесу за ОП, повністю відповідає діючим ліцензійним умовам.
Матеріально-технічне забезпечення	Повне забезпечення навчальними приміщеннями; забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Лабораторні заняття проводяться із використанням найсучаснішого геодезичного, фотограмметричного та картографічного обладнання і програмного забезпечення. Це, у першу чергу, електронні тахеометри, цифрові нівеліри, цифрові фотограмметричні станції, різноманітні GPS-приймачі. У розпорядженні студентів знаходиться читальні зали, а також такі елементи соціально-побутової інфраструктури, як: гуртожитки, їдальні, спортивні зали,

	база відпочинку, Палац молоді та спорту, Музей історії, та Науково-дослідний геолого-мінералогічний музей .
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок науково-педагогічних працівників. Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через Internet. В додатку GoogleClass створені курси по всім дисциплінам підготовки студентів спеціальності «Геодезія та землеустрій», в рамках яких представлені такі навчально методичні матеріали в електронному вигляді, як посібники, методичні вказівки, тестові завдання, тощо.
9- Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	У 2020-2021 роках укладені наступні договори про співпрацю: між КНУ та Одеською державною академією будівництва та архітектури; між КНУ та Таврійським державним агротехнологічним університетом, імені Дмитра Моторного. В рамках договорів передбачено обмін науково-технічною інформацією, написання сумісних публікацій, навчання та проведення практик студентів, стажування спеціалістів.
Міжнародна кредитна мобільність	В КНУ реалізується проект академічної мобільності для студентів, аспірантів та викладачів в рамках міжнародної програми Erasmus+ KA 107 №2015-1-PL01-KA107-016302.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе у межах ліцензійного обсягу за умови обов'язкової мовленнєвої підготовки.

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

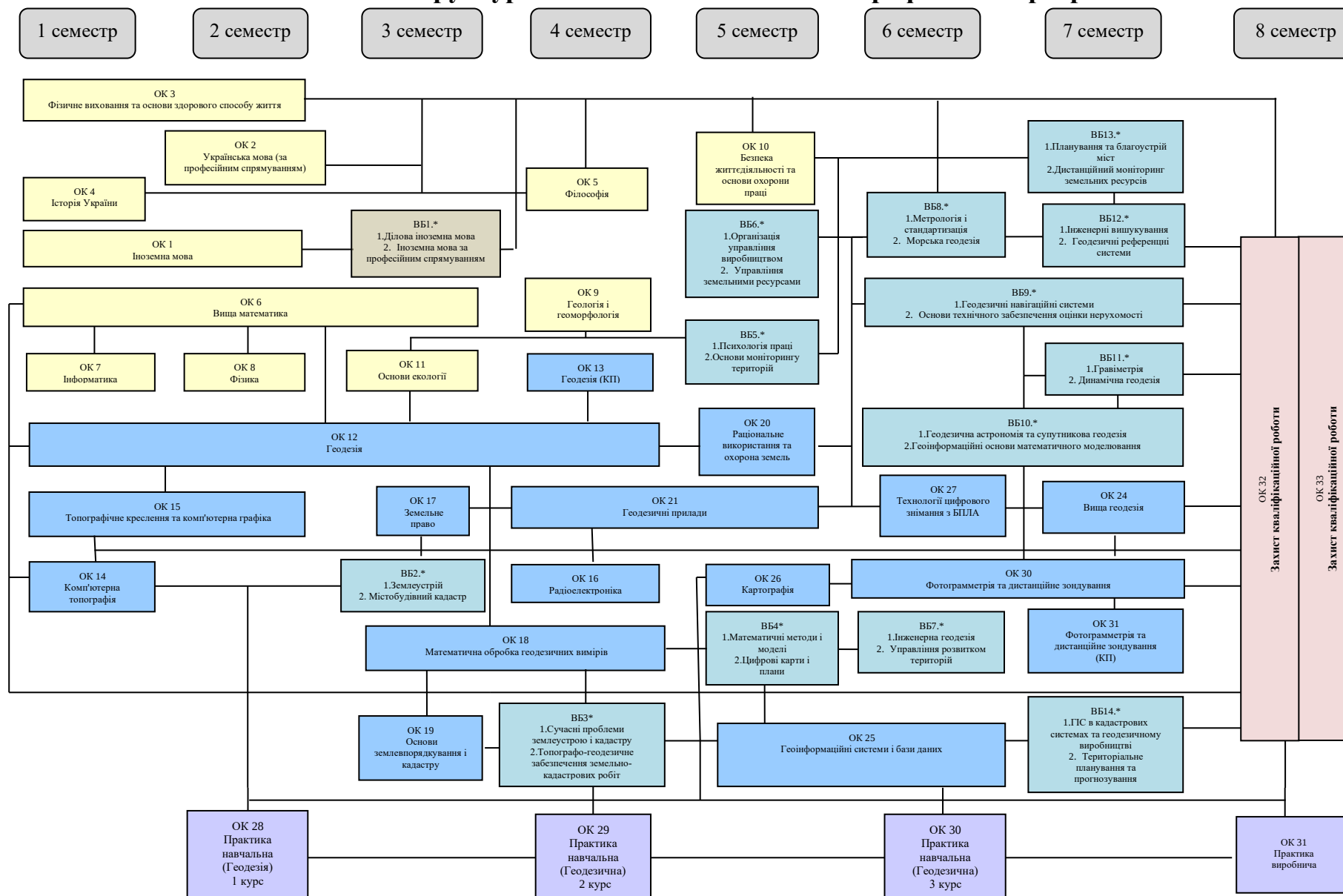
2.1. Перелік компонент освітньої програми «Геодезія та землеустрій» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
OK1.	Вища математика	13	залік
OK2.	Геологія і геоморфологія	3	залік
OK3.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
OK4.	Іноземна мова	6	екзамен
OK5.	Інформатика	3	залік
OK6.	Історія України та української культури	3	екзамен
OK7.	Основи екології	3	залік

OK8.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
OK9.	Фізичне виховання та основи здорового способу життя	6	залік
OK10.	Фізика	3	екзамен
OK11.	Філософія	3	екзамен
	Всього	49	
Дисципліни для іноземних студентів			
ІВБ.1	Українська мова (як іноземна)	12	екзамен
Цикл професійної підготовки			
OK12.	Кваліфікаційна робота	22	-
OK13.	Вища геодезія	3	екзамен
OK14.	Геодезичні прилади	7	екзамен
OK15.	Геодезія	17	екзамен
OK16.	Геодезія (КП)	3	курсний проект
OK17.	Геоінформаційні системи і бази даних	6	екзамен
OK18.	Публічний захист кваліфікаційної роботи	2	
OK19.	Земельне право	3	залік
OK20.	Картографія	4	залік
OK21.	Математична обробка геодезичних вимірів	8	екзамен
OK22.	Основи землевпорядкування і кадастру	4	екзамен
OK23.	Практика виробнича	6	залік
OK24.	Практика навчальна (Геодезія) 1 курс	6	залік
OK25.	Практика навчальна (Геодезична) 2 курс	6	залік
OK26.	Практика навчальна (Геодезична) 3 курс	6	залік
OK27.	Радіоелектроніка	4	залік
OK28.	Раціональне використання та охорона земель	3	залік
OK29.	Топографічне креслення та комп'ютерна графіка	6	залік
OK30.	Фотограметрія та дистанційне зондування	6	екзамен
OK31.	Фотограметрія та дистанційне зондування (КП)	3	курсний проект
OK32.	Комп'ютерна топографія	3	екзамен
OK33.	Технології цифрового знімання з БПЛА	3	екзамен
	Всього	131	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл професійної підготовки			
ВБ1.	1. Ділова іноземна мова	3	екзамен
	2. Іноземна мова за професійним спрямуванням		
ВБ2.	1. Землеустрій	4	екзамен
	2. Містобудівний кадастр		
ВБ3.	1. Сучасні проблеми землеустрою і кадастру	4	екзамен

	2. Топографо-геодезичне забезпечення земельно-кадастрових робіт		
ВБ4.	1. Математичні методи і моделі 2. Цифрові карти і плани	6	екзамен
ВБ5.	1. Психологія праці 2. Основи моніторингу територій 3. Банк вибірових дисциплін	4	екзамен
ВБ6.	1. Організація і управління виробництвом 2. Управління земельними ресурсами	3	залік
ВБ7.	1. Інженерна геодезія 2. Управління розвитком територій	4	екзамен
ВБ8.	1. Метрологія і стандартизація 2. Морська геодезія 3. Банк вибірових дисциплін	3	залік
ВБ9.	1. Геодезичні навігаційні системи 2. Основи технічного забезпечення оцінки нерухомості	8	залік
ВБ10.	1. Геодезична астрономія та супутникова геодезія 2. Геоінформаційні основи математичного моделювання	8	екзамен
ВБ11.	1. Гравіметрія 2. Динамічна геодезія	3	залік
ВБ12.	1. Інженерні вишукування 2. Геодезичні референсні системи 3. Банк вибірових дисциплін	3	залік
ВБ13.	1. Планування та благоустрій міст 2. Дистанційний моніторинг земельних ресурсів	3	залік
ВБ14.	1. Геоінформаційні системи в кадастрових системах та геодезичному виробництві 2. Територіальне планування та прогнозування	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2. 2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



* - за вибором студента

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація випускників освітньо-професійної програми Геодезія та землеустрій здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної прикладної задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання.

Кваліфікаційна робота повинна пройти обов'язкову перевірку на відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Криворізького національного університету та завантажена до репозиторію.

Атестація випускників завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації Бакалавр з геодезії та землеустрою. Атестація здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої залучені представники роботодавців та їх об'єднань. Захист кваліфікаційної роботи проводиться відкрито.

4. Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

4.1 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (нормативна частина)

Компо- нента	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13
OK1	+	+	+				+	+	+					+	+		+								+	
OK2														+	+					+				+		
OK3		+								+						+					+					
OK4					+	+	+					+														
OK5					+	+												+		+						
OK6				+								+	+													
OK7										+											+		+	+		
OK8				+					+			+	+													
OK9			+				+	+	+		+		+													
OK10	+	+													+											
OK11				+					+		+	+	+													
OK12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK13	+	+												+	+											
OK14		+															+	+	+			+		+		
OK15	+	+												+	+	+	+	+	+	+	+	+				
OK16																									+	+
OK17		+				+	+										+	+						+		
OK18			+	+					+																	
OK19	+	+														+										
OK20		+				+								+						+						
OK21		+												+	+		+		+						+	
OK22																	+	+			+		+			+
OK23		+	+					+				+					+				+					+
OK24		+	+					+		+								+			+	+				
OK25		+	+					+							+		+				+			+		
OK26		+	+					+								+	+				+	+				
OK27	+														+		+					+				
OK28														+							+		+	+		
OK29	+														+			+							+	
OK30	+														+			+	+					+	+	
OK31																				+					+	
OK32						+												+		+			+			
OK33			+				+											+	+					+		

4.2 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (вибіркова частина)

Компонаента	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13
ВБ1.1					+	+	+					+														
ВБ1.2					+												+	+								
ВБ2.1				+																			+	+	+	
ВБ2.2										+		+				+								+		
ВБ3.1						+						+		+												
ВБ3.2		+															+	+	+							
ВБ4.1		+				+								+	+		+	+		+						
ВБ4.2						+									+	+			+	+						
ВБ5.1	+	+	+						+																	
ВБ5.2														+									+	+		
ВБ6.1			+					+		+			+													
ВБ6.2																	+				+			+		
ВБ7.1		+													+		+		+							
ВБ7.2										+		+					+							+		
ВБ8.1	+	+																+							+	
ВБ8.2														+	+			+						+		
ВБ9.1		+															+	+	+	+				+		
ВБ9.2						+						+	+			+			+				+	+		
ВБ10.1		+												+	+		+		+	+		+				
ВБ10.2	+					+								+	+			+	+	+				+		
ВБ11.1		+													+		+									
ВБ11.2														+	+					+						
ВБ12.1			+										+			+			+							
ВБ12.2															+	+		+		+						
ВБ13.1												+	+			+				+						
ВБ13.2																		+					+	+		
ВБ14.1						+												+	+	+						
ВБ14.2															+		+		+							

5. Матриці забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

5.1 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними нормативними компонентами освітньо-професійної програми

	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15
OK1					+	+	+		+						+
OK2					+				+						
OK3				+	+										+
OK4	+		+			+									
OK5	+				+				+						
OK6	+				+	+									
OK7					+										+
OK8	+	+				+									
OK9		+	+												
OK10				+	+										
OK11	+	+				+									
OK12	+		+	+	+	+			+	+		+	+	+	+
OK13					+		+	+							
OK14										+					
OK15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
OK16											+	+		+	+
OK17			+		+				+	+	+	+	+		+
OK18	+		+			+								+	
OK19				+	+										
OK20				+			+		+		+		+		
OK21					+		+	+			+	+		+	
OK22				+								+	+		+
OK23		+	+				+	+		+		+			
OK25							+	+		+	+		+	+	
OK26							+	+		+	+		+	+	
OK24							+	+		+	+		+	+	
OK27					+					+					
OK28			+		+		+		+						
OK29									+	+					
OK30									+	+					
OK31												+		+	
OK32									+				+		
OK33							+			+	+				

5.1 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними вибічковими компонентами освітньо-професійної програми

[illegible]