

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет «Чернігівська політехніка»

Навчально-науковий інститут архітектури, дизайну та геодезії

Кафедра геодезії, картографії та землеустрою



ОСВІТНЬО–ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

Кваліфікація: бакалавр із геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ / О.О. Новомлинець/  
(протокол № \_\_ від " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2024р.

Ректор \_\_\_\_\_ /О.О. Новомлинець/  
(наказ № \_\_ від " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 р.)

Чернігів 2023р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблена на основі стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти ступеня вищої освіти – бакалавр галузі знань «19 Архітектура та будівництво» спеціальності «193 Геодезія та землеустрій» затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 травня 2021 року № 517

Робоча група (науково-методична комісія спеціальності «193 Геодезія та землеустрій») у складі:

1. Корнієнко І.В. , к.т.н., доц., завідувач кафедри геодезії картографії та землеустрою
2. Терещук О.І. , к.т.н, доц., професор кафедри геодезії, картографії та землеустрою
3. Іванишин В.А ,д.геол.н., проф., професор кафедри геодезії картографії та землеустрою

Додаються рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Куреня Сергій Олександрович, В.о. начальника Управління містобудування та архітектури Чернігівської обласної державної адміністрації

Бороденчик Антоніна Петрівна, начальник управління Державного земельного кадастру Головного управління Держгеокадастру у Чернігівській області

Непотенко Руслан Васильович, Директор Державного підприємства «Чернігівський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»

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

<b>1 Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет «Чернігівська політехніка» Навчально-науковий інститут архітектури, дизайну та геодезії Кафедра геодезії, картографії та землеустрою
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікаційною оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр із геодезії та землеустрою
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Геодезія та землеустрій
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Тип диплому - одиничний Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЕКТС Термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація спеціальності «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня бакалавр. сертифікат про акредитацію серія УД № 26006065 від 20 лютого 2018 року. Термін дії сертифіката до 01.07.2028 року
<b>Цикл/рівень</b>	QF – ЕНЕА – перший цикл; EQF-LLL – шостий рівень; НРК України - брівень
<b>Передумови</b>	Здобуття освітнього ступеня «бакалавр» можуть набувати особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітній ступінь «молодший бакалавр» чи «фаховий молодший бакалавр». Прийом на основі ступеня молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. При вступі на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнавати та перезараховувати кредити ЕКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЕКТС.

<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Термін дії освітньої програми до 01.07.2028 року або до заміни новою
<b>Інтернетадреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php">https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php</a>
<b>2 Мета освітньої програми</b>	
формування у здобувачів вищої освіти здатності до розв'язання складних спеціалізованих задач геодезії та землеустрою	
<b>3 Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область(галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна бакалавра
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Вища освіта у сфері геодезії та землеустрою Об'єктами вивчення і професійної діяльності є 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.</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для розв'язування складних спеціалізованих завдань та практичних проблем в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теоретичних знань з геодезії, землеустрою та технологій і обладнання у галузі топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та аналізу геопросторових даних.</p> <p>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, створення, пошуку, отримання й використання геопросторових даних,</p>

	виконання геоінформаційного аналізу, моделювання і прогнозування.
<b>Особливості програми</b>	<p>Програма є основою до вивчення навчальних дисциплін за циклами підготовки за нормативною і варіативною частинами. Обов'язковою умовою є проходження навчальних практик (з геодезії та з землеустрою) та виробничої практики у профільних організаціях, підприємствах та установах.</p> <p>Здобувач має оволодіти загальнонауковими (гіпотеза, експеримент, аналіз, індукція, дедукція, моделювання, узагальнення) та спеціальними методами, методиками та технологіями польових, камеральних та дистанційних методів досліджень у сфері геодезії, землеустрою та кадастру, методиками пошуку, збирання та оброблення геопросторових даних, методами геоінформаційного аналізу. Опанувати геодезичне, навігаційне, аерознімальне обладнання, фотограмметричні та картографічні комплекси і системи, спеціалізоване геоінформаційне, геодезичне і фотограмметричне програмне забезпечення для розв'язання складних прикладних задач в геодезії та землеустрої.</p> <p>Програма має практичну спрямованість.</p>
<b>4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора професій України (ДК 003:2010), випускник може працевлаштуватися на посади з наступними професіями, яким відповідає кваліфікація за дипломом бакалавра:</p> <p>2148.2 Інженер-землевпорядник;  2148.2 Геодезист;  2131.2 Адміністратор бази (гео) даних, Адміністратор (гео) системи;  3212 Технік-землевпорядник;  3119 Технік-геодезист;  3118 Технік-картограф, Технік-топограф кадастровий;  3121 Фахівець з інформаційних технологій;  3123 Технік-фотограмметрист;  3131 Аерофотогеодезист;  3439 Громадський інспектор з використання та охорони земель.</p>

<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття освіти за освітніми програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
<b>5 Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійне навчання, консультації з викладачами. Проводиться: проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, індивідуальні заняття. Організуються та залучаються до круглих столів, конференцій, диспутів та інших просвітницьких заходів за спеціальністю. Навчальні та виробничі практики.
<b>Оцінювання</b>	Система оцінювання знань студентів регламентується відповідно до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» (2020 р.) та включає поточний, проміжний та семестровий контроль знань з кожної дисципліни, оцінювання результатів практик і атестацію відповідно до ОПП за спеціальністю. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS. Усні чи письмові екзамени та заліки (по білетах); захист звітів з практики; здача лабораторних/практичних робіт, рефератів (в якості самостійної роботи), проведення дискусій, семінарів та модулів; захист курсових робіт (проектів); кваліфікаційної роботи.
<b>6 Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, проведення вимірів на земній поверхні для відображення її на планах та картах, для розв'язання різних наукових і практичних завдань.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК 01.</b> Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. <b>ЗК 02.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <b>ЗК 03.</b> Здатність планувати та управляти часом.

	<p><b>ЗК 04.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК 05.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 06.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК 07.</b> Здатність працювати автономно.</p> <p><b>ЗК 08.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК 09.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p> <p><b>ЗК 12.</b> 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.</p> <p><b>ЗК 13.</b> 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.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p>	<p><b>СК 01.</b> Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 02.</b> Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 03.</b> Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.</p> <p><b>СК 04.</b> Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 05.</b> Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 06.</b> Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні</p>

	<p>розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 07.</b> Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.</p> <p><b>СК 08.</b> Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.</p> <p><b>СК 09.</b> Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p><b>СК 10.</b> Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.</p> <p><b>СК 11.</b> Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.</p> <p><b>СК 12.</b> Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.</p> <p><b>СК 13.</b> Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</p>
<b>7 Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<p><b>ПРН 1.</b> Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН 2.</b> Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.</p> <p><b>ПРН 3.</b> Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.</p> <p><b>ПРН 4.</b> Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.</p> <p><b>ПРН 5.</b> Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p><b>ПРН 6.</b> Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.</p> <p><b>ПРН 7.</b> Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.</p> <p><b>ПРН 8.</b> Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати</p>	



топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

**РН 9.** 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.

**РН 10.** Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

**РН 11.** Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

**РН 12.** 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.

**РН 13.** Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

**РН 14.** Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

**РН 15.** Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

### **8 Форми атестації здобувачів вищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	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. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
<b>Вимоги до публічного захисту</b>	Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.

### **9 Ресурсне забезпечення реалізації програм**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>дисциплін циклу професійної підготовки навчального плану спеціальності (% від кількості годин) – 100 %, у тому числі на постійній основі – 100 %, з них докторів наук або професорів – 20 %. Кафедру зі спеціальної (фахової) підготовки, очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності: кандидат наук, доцент</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Забезпеченість лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм (у % від потреби) – 100%; в університеті створений навчально-геодезичний полігон «Фортуна», що дозволяє проводити навчання та займатися науковою діяльністю. Навчання забезпечуються високоточними геодезичними приладами (тахеометри, теодоліти, нівеліри, GPS-приймачі тощо), засобами дистанційного зондування землі в оптичному діапазоні (квадрокоптери), фотограмметричною станцією "Дельта", ліцензійним та відкритим спеціалізованим програмним забезпеченням. Аудиторії університету обладнані мультимедійними пристроями. Комп'ютерне обладнання лабораторій відповідає рекомендованим параметрам програмного забезпечення. Студенти забезпечуються гуртожитком. Наявні: пункти харчування, спортивний зал, спортивний майданчик, медичний пункт.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Наявність освітньої програми підготовки фахівця, навчального плану. Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану, навчальних і робочих навчальних програм дисциплін, методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів) – 100% від потреби. Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін, забезпеченість програми всіх видів практик – 100% від потреби. Наявність методичних вказівок щодо виконання кваліфікаційної роботи (проекту), наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів. Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці - 100% від потреби. Читальні зали забезпечуються фаховими періодичними виданнями. Є вільний доступ викладачів і студентів до мережі Інтернет як джерела інформації. З 2018 р відкрито</p>

	доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних WebofScience.
<b>10 Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом "Чернігівська політехніка" та вищими навчальними закладами України. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Чернігівська політехніка» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус +
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться відповідно до отриманої ліцензії.

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

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компонент освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Цикл загальної підготовки			
1. Обов'язкові дисципліни			
ОК 1	Історія української державності і культури	4	Екзамен
ОК 2	Філософія	4	Екзамен
ОК 3	Фахова українська мова та основи ділової комунікації	4	Екзамен
ОК 4	Англійська мова професійного спрямування	16	Залік, Екзамен
ОК 5	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	Залік
ОК 6	Основи академічного письма	3	Залік
ОК 7	Громадянська освіта	3	Залік
ОК 8	Фізичне виховання	12	Залік
ОК 9	Фізика	3	Залік
ОК 10	Вища математика	16	Залік, Екзамен
ОК 11	Інформаційні і комунікаційні технології	4	Екзамен

ОК 12	Екологія	3	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		74	
2. Навчальні дисципліни за вільним вибором здобувача вищої освіти			
ВК 1.1	Корпоративна культура	3	Залік
ВК 1.2	Тренінг-курс «Психологія ділових відносин»		
ВК 1.3	Риторика		
ВК 1.4	Тренінг курс «Лідерство та «team-building»»		
ВК 1.5	Комунікаційний менеджмент		
ВК 1.6	Тренінг курс «Креативне мислення та інтелектуальна власність»		
ВК 1.7	Психологія впливу		
ВК 1.8	Психологія успіху		
ВК 1.9	Тренінг-курс «Сучасні медіа»		
ВК 1.10	Generalist-курс		
ВК 1.11	Презентації: мистецтво ефективної комунікації		
ВК 1.12	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує соціальні навички (soft skills)		
ВК 2.1	Сучасна економіка	3	Залік
ВК 2.2	Управління бізнесом		
ВК 2.3	Фінансова грамотність		
ВК 2.4	Фінансово-економічна безпека		
ВК 2.5	Маркетинг		
ВК 2.6	Тренінг курс «Start up creation»		
ВК 2.7	Економіка підприємства		
ВК 2.8	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує підприємницькі навички		
Загальний обсяг вибіркового компонент:		6	
Цикл професійної підготовки			
1. Обов'язкові дисципліни			
ОК 13	Геологія і геоморфологія	4	Екзамен
ОК 14	Геодезія	20	Екзамен, КП
ОК 15	Автоматизоване топографічне креслення	3	Залік
ОК 16	Системи автоматизованого проєктування	4	Залік
ОК 17	Землеустрій	10	Екзамен, КП
ОК 18	Земельне право	4	Екзамен
ОК 19	Основи землевпорядкування і кадастру	6	Екзамен
ОК 20	Картографія	4	Екзамен
ОК 21	Фотограмметрія та дистанційне зондування	10	Екзамен, КП

ОК 22	ГІС та бази даних	13	Залік, Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		78	
2. Навчальні дисципліни за вільним вибором здобувача вищої освіти			
Вибірковий блок 3 "Землеустрій та кадастр"			
ВК 3.1	GNSS вимірювання	5	Екзамен
ВК 3.2	Електронні геодезичні прилади	4	Залік
ВК 3.3	Міський і земельний кадастр	4	Екзамен
ВК 3.4	Основи алгоритмізації і програмування в ГІС	4	Екзамен
ВК 3.5	Основи інженерної геодезії	6	Екзамен
ВК 3.6	Геодезія в будівництві лінійних споруд	5	Екзамен
ВК 3.7	Охорона земель в землеустрої	4	Екзамен
ВК 3.8	Теорія ймовірностей та математична статистика	4	Екзамен
ВК 3.9	Математична обробка геодезичних вимірів	5	Екзамен
ВК 3.10	Метрологія і стандартизація	3	Залік
ВК 3.11	Оцінка землі та нерухомого майна	4	Екзамен
ВК 3.12	Основи системотехніки	4	Екзамен
ВК 3.13	Організація і управління геодезичним виробництвом	3	Залік
Вибірковий блок 4 "Планування та благоустрій територій"			
ВК 4.1	Геосистемний моніторинг навколишнього середовища	5	Екзамен
ВК 4.2	Новітні інформаційні технології в геодезії та землеустрої	4	Залік
ВК 4.3	Грунтознавство і ландшафтознавство	4	Екзамен
ВК 4.4	ГІС міського та регіонального планування	4	Екзамен
ВК 4.5	Геодезія у будівництві	6	Екзамен
ВК 4.6	Навігаційне забезпечення точного землеробства	5	Екзамен
ВК 4.7	Інженерний благоустрій територій	4	Екзамен
ВК 4.8	Математичні методи й моделі	4	Екзамен
ВК 4.9	Організація територій	5	Екзамен
ВК 4.10	Інженерна інфраструктура міст	3	Залік
ВК 4.11	Містобудівний кадастр	4	Екзамен
ВК 4.12	Основи системного аналізу	4	Екзамен
ВК 4.13	Основи генерального планування населених пунктів	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		55	
3. Практична підготовка			
ОК 23	Навчальна практика (з геодезії)	8	Залік
ОК 24	Навчальна практика (з геодезії)	7	Залік

ОК 25	Навчальна практика (з землеустрою)	3	Залік
ОК 26	Виробнича практика	3	Залік
Загальний обсяг практичної підготовки:		21	
4. Підготовка до атестації			
ОК 27	Підготовка кваліфікаційної роботи	6	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		240	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання з вибіркоким блоком 3

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>							
	ОК 1		ОК 2	ОК 3	ОК 7		
ОК 4	ОК 4	ОК 4	ОК 4	ОК 4	ОК 4	ОК 4	ОК 4
			ОК 5				
	ОК 6						
ОК 8	ОК 8	ОК 8	ОК 8				
ОК 9							
ОК 10	ОК 10	ОК 10					
ОК 11							
						ОК 12	
ОК 13	ОК 14 ОК 15	ОК 19	ОК 14 ОК 16 ОК 15 ОК 20	ОК 17	ОК 17	ОК 12	ОК 18
ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 15	ОК 14	ОК 10	ОК 10 ОК 16				
ОК 14	ОК 14	ОК 14	ОК 14				
ОК 15	ОК 11 ОК 14	ОК 16					
	ОК 14 ОК 15	ОК 20					
		ОК 9 ОК 10 ОК 14 ОК 16 ОК 20 ОК 22				ОК 21	ОК 21
						ОК 12 ОК 21	
		ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16 ОК 20		ОК 22	ОК 22	ОК 22	ОК 22
ОК 9 ОК 14 ОК 10 ОК 15		ОК 10 ОК 16 ОК 14 ОК 20	ОК 10 ОК 14 ОК 16 ОК 19 ОК 17 ОК 20	ОК 14 ОК 16 ОК 17 ОК 19 ОК 18 ОК 20	ОК 14 ОК 16 ОК 17 ОК 19 ОК 18 ОК 20	ОК 21 ОК 22	ОК 21 ОК 22
	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26			
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>							
		БК 1.X					
						БК 2.X	
	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 20			БК 3.1			
	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16 ОК 20			БК 3.2			
		ОК 10 ОК 14 ОК 16 ОК 19 ОК 20		БК 3.3			
				ОК 10 ОК 11 ОК 20 ОК 22			БК 3.4
	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16 ОК 20			БК 3.5			
	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16 ОК 20			БК 3.6			
			БК 3.1 БК 3.2 БК 3.5				
			ОК 10 ОК 14 ОК 16 ОК 19 ОК 20				БК 3.7
			БК 3.3				
	ОК 10	БК 3.8					
	ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16			БК 3.9			
			БК 3.8				
			ОК 9 ОК 10				БК 3.10
			БК 3.8				
			ОК 10 ОК 14 ОК 16 ОК 19 ОК 20				БК 3.11
							БК 3.3
							ОК 10
							БК 3.12
				ОК 9 ОК 10 ОК 11 ОК 14 ОК 16 ОК 20			БК 3.13
				БК 3.1 БК 3.2 БК 3.5 БК 3.6 БК 3.11			

ОК 27 (Захист кваліфікаційної роботи)

ОК – обов'язковий компонент  
 ВК – вибірковий компонент

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання з вибіркоvim блоком 4:

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>							
	OK 1		OK 2	OK 3	OK 7		
OK 4	OK 4	OK 4	OK 4	OK 4	OK 4	OK 4	OK 4
			OK 5				
	OK 6						
OK 8	OK 8	OK 8	OK 8				
OK 9							
OK 10	OK 10	OK 10					
OK 11							
						OK 12	
OK 13	OK 14	OK 15	OK 14	OK 16		OK 12	OK 18
			OK 15	OK 20			
OK 14	OK 9	OK 10	OK 10	OK 10			
	OK 11	OK 15		OK 16			
OK 15		OK 11	OK 14				
	OK 14	OK 15	OK 20				
			OK 9	OK 10	OK 14	OK 16	OK 20
					OK 22	OK 21	OK 21
						OK 12	OK 21
			OK 10	OK 11	OK 14	OK 16	OK 20
					OK 22	OK 22	OK 22
OK 9	OK 14	OK 10	OK 16	OK 10	OK 16	OK 19	OK 21
	OK 15	OK 14	OK 20	OK 14	OK 17	OK 20	OK 22
	OK 23		OK 24		OK 25		OK 26
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>							
		BK 1.X					
						BK 2.X	
	OK 9	OK 10	OK 13	OK 14	OK 19	OK 20	BK 4.1
	OK 10	OK 11	OK 14	OK 16	OK 20		BK 4.2
		OK 13	OK 14	OK 16	OK 19	OK 20	BK 4.3
				OK 10	OK 11	OK 20	OK 21
							BK 4.1
	OK 9	OK 10	OK 11	OK 14	OK 16	OK 20	BK 4.5
		OK 9	OK 10	OK 11	OK 14	OK 16	OK 20
							BK 4.2
			OK 10	OK 14	OK 16	OK 19	OK 20
							BK 4.1
							BK 4.8
		OK 11	OK 16	OK 19			BK 4.9
				OK 17	OK 19	OK 20	BK 4.8
							BK 4.9
			OK 10	OK 14	OK 16	OK 19	OK 20
							BK 4.1
							BK 4.9
							BK 4.10
							BK 4.11
						OK 10	BK 4.12
				OK 9	OK 10	OK 11	OK 14
							OK 16
							OK 20
							BK 4.1

OK 27 (Захист кваліфікаційної роботи)

OK – обов'язковий компонент  
BK – вибірковий компонент



## 2.3 Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

### Обов'язкові компоненти освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	П1	П2	П3	П4	
ЗК01		+	+	+					+	+	+													+	+	+	+
ЗК02				+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК03										+						+								+	+	+	+
ЗК04			+			+																					
ЗК05				+							+					+							+	+			
ЗК06		+			+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК07		+	+		+		+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+
ЗК08		+	+		+		+							+		+		+				+	+	+	+	+	
ЗК09		+	+				+							+				+						+	+		+
ЗК10					+																			+	+		+
ЗК 11			+				+																				
ЗК 12	+	+					+																				
ЗК 13	+	+				+	+	+				+						+	+	+			+				
СК01									+	+	+	+	+				+				+	+	+	+	+	+	+
СК02		+		+					+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК03													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
СК04									+	+				+		+	+		+			+	+	+	+	+	+
СК05											+			+		+	+					+	+	+	+	+	+
СК06										+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
СК07									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК08			+		+		+						+				+	+	+					+	+	+	+
СК09														+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК10														+			+	+	+			+	+			+	
СК 11														+	+	+						+	+	+	+		
СК 12														+		+					+	+	+				
СК 13											+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+



	ББ 3.1	ББ 3.2	ББ 3.3	ББ 3.4	ББ 3.5	ББ 3.6	ББ 3.7	ББ 3.8	ББ 3.9	ББ 3.10	ББ 3.11	ББ 3.12	ББ 3.13	ББ 4.1	ББ 4.2	ББ 4.3	ББ 4.4	ББ 4.5	ББ 4.6	ББ 4.7	ББ 4.8	ББ 4.9	ББ 4.10	ББ 4.11	ББ 4.12	ББ 4.13	
3K 01								+				+													+	+	
3K 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K 03	+				+							+	+						+	+						+	+
3K 04																											
3K 05																											
3K 06	+	+		+			+	+						+			+		+								
3K 07		+		+													+										+
3K 08	+	+			+								+						+	+							
3K 09	+	+			+								+						+	+							
3K10													+														
3K 11	+	+			+								+						+	+							
3K 12																											
3K 13																											
CK 01	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
CK 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
CK 03	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+		+
CK 04	+	+		+	+	+	+			+			+	+			+	+	+								
CK 05	+	+		+	+		+						+	+			+	+	+								
CK 06	+	+			+	+	+	+	+	+				+				+	+								
CK 07	+	+		+	+	+	+							+			+	+	+			+					
CK 08			+										+		+	+				+			+	+	+		+
CK 09	+	+			+	+	+			+									+	+							
CK10			+	+							+			+	+	+										+	
CK 11	+	+			+	+	+												+								
CK 12				+						+																	
CK 13			+	+							+		+	+	+		+						+		+		



