**Ф-23.06-04.01/193.00.1/Б-2025**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Геодезія та землеустрій»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

Кваліфікація: бакалавр із геодезії та землеустрою

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Державного університету «Житомирська політехніка»

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_ Віктор ЄВДОКИМОВ

(протокол від \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_)

Освітня програма (із змінами) вводиться в дію

з 01 вересня 2025 р.

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_ Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_)

Житомир – 2025

**1. ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійну програму **«Геодезія та землеустрій»** розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 11.05.2021 р. № 517) робочою групою у складі:

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

|  |
| --- |
| **1 – Загальна інформація** |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | Державний університет «Житомирська політехніка»Гірничо-екологічний факультетКафедра маркшейдерії |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Перший (бакалаврський) рівень вищої освітиКваліфікація: бакалавр із геодезії та землеустрою |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Геодезія та землеустрій |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ECTS, термін навчання 3 роки 10 місяців (денна, заочна форми навчання) на базі повної загальної середньої освіти. Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ECTS, термін навчання 2 роки 10 місяців (денна, заочна форми навчання) на базі ступеня вищої освіти «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст», освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»). |
| **Наявність акредитації** | відсутня |
| **Цикл/рівень** | НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень |
| **Передумови** | Повна загальна середня освіта або наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» або освітнього ступеня «Молодший бакалавр» |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | Постійно |
| **Інтернет адреса постійного розміщення опису постійної програми** | https://ztu.edu.ua/ |
| **2 – Мета освітньої програми** |
| **Мета освітньої програми** - інтелектуальна, професійна, соціокультурна та особистісна трансформація здобувача освіти у висококваліфікованого фахівця – лідера змін, здатного розв’язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми геодезії та землеустрою, зокрема збирати, опрацьовувати, аналізувати та інтерпретувати геопросторові дані; виконувати польові і камеральні топографо-геодезичні та картографічні роботи, інженерно-геодезичні вишукування та дистанційні дослідження Землі, землевпорядне проектування, моніторинг та охорону земель, оцінку земель і нерухомого майна.**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. |
| **3 - Характеристика освітньої програми** |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)** | 19 – Архітектура та будівництво193 – Геодезія та землеустрій*Об’єкти вивчення:* Об'єкти вивчення геодезії та землевпорядкування включають: земельні ділянки, картографічні матеріали, топографічні карти, геодезичні мережі, земельні кадастри, інженерні споруди, природні ресурси, земельні ресурси, містобудівні об'єкти, агроландшафти, лісові масиви, водні ресурси, межові знаки та межові лінії, гравіметричні дані, висотні системи, навігаційні системи, супутникові знімки, дані дистанційного зондування, інформаційні системи земельного управління та правові аспекти землекористування.*Цілі навчання* з геодезії та землевпорядкування полягають у підготовці фахівців, здатних здійснювати точні вимірювання земної поверхні та її об'єктів, складати детальні топографічні і картографічні матеріали, розробляти та впроваджувати проєкти землеустрою, вести земельні кадастри та інвентаризацію земельних ресурсів, проводити інженерні вишукування для будівництва та інших потреб, застосовувати сучасні геоінформаційні системи і технології дистанційного зондування, аналізувати і використовувати дані для прийняття управлінських рішень щодо раціонального використання та охорони земельних і природних ресурсів, а також здійснювати юридичну підтримку землевпорядних робіт, враховуючи екологічні, економічні та соціальні аспекти сталого розвитку територій.*Теоретичний зміст предметної області*: теоретичні основи геодезії та землевпорядкування.*Інструменти та обладнання* для геодезії та землевпорядкування включають широкий спектр приладів і технологій, необхідних для точного вимірювання, аналізу та обробки даних про земну поверхню та її об'єкти. Основних інструмент: теодоліти та тахеометри, які використовуються для вимірювання кутів та відстаней; нівеліри для визначення висотних відміток; GPS-приймачі та GNSS-системи для отримання координат з високою точністю. Лазерні далекоміри та сканери використовуються для детального тривимірного моделювання місцевості та об'єктів. Дрони та безпілотні літальні апарати (БПЛА) забезпечують аерофотозйомку та дистанційне зондування. Комп'ютери та спеціалізоване програмне забезпечення для геоінформаційних систем (ГІС) дозволяють обробляти та аналізувати великі обсяги просторових даних. Також використовуються різні типи маркшейдерського обладнання для гірничих робіт, включаючи шахтні компаси та інклінометри. Для роботи з земельними кадастрами та плануванням використовуються планшети, сканери та плотери для створення та друку картографічних матеріалів. Всі ці інструменти та обладнання є невід'ємною частиною професійної діяльності геодезистів та землевпорядників, забезпечуючи точність, ефективність та надійність виконуваних робіт. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна та прикладна.Програма націлена на вирішення прикладних завдань геодезії та землевпорядкування з використанням результатів сучасних наукових досліджень у геодезії та спрямована на подальший професійний розвиток. Дисципліни програми базуються на теоретичних знаннях, які тісно інтегровані з практичними навичками. |
| **Основний фокус освітньої програми**  | Вища освіта в галузі геодезії та землеустрою та інноваційне вирішення актуальних завдань у сфері землеустрою, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, державних кадастрів та геоінформаційних систем.Ключові слова: геодезія, топографо-геодезична і картографічна діяльність, землеустрій, моніторинг та охорона земель, оцінка земель і нерухомого майна; інженерно-геодезичні вишукування, геопросторові дані |
| **Особливості програми** | Освітня програма спрямована на професійну підготовку здобувачів освіти для проектних, геодезичних і землевпорядних підприємств. Її особливість полягає у збалансованому поєднанні вивчення теоретичних питань і набуття практичних навичок у сфері геодезії та землеустрою, а також наданні знань і навичок щодо здійснення маркшейдерсько-геодезичного забезпечення гірничого виробництва.Освітня програма дає можливість здобувачеві вищої освіти створювати індивідуальну траєкторію навчання, що дозволяє розвивати спеціальні компетентності в галузі геодезії та землевпорядкування.Вимагає спеціальної практики в проектних, геодезичних або землевпорядних організаціях.Розроблена з урахуванням побажань випускників та фахівців-роботодавців та досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, а саме: НТУ «Дніпровська політехніка» та НУ «Львівська політехніка». |
| **4 – Придатність випускників** **до працевлаштування та подальшого навчання** |
| **Придатність до працевлаштування** | Фахівець може займати первинні посади відповідно до ДК 003:2010Випускники можуть працювати на підприємствах Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, Міністерства освіти і науки України, Національного космічного агентства України, в обласних, міських та районних відділах земельних ресурсів, кадастрових бюро, в проєктних, наукових і виробничих закладах різних галузей економіки України (будівельній, транспортній, нафтогазовій, секторі інфраструктури, геотермальної енергії, енергії вітру, гідроенергетики та в гірничодобувних проєктах, водогосподарчій галузі тощо), приватних геодезичних та землевимірювальних підприємствах. |
| **Подальше навчання** | Можливість продовжити навчання за освітніми програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих. |
| **5 – Викладання та оцінювання** |
| **Викладання та навчання** | Викладання здійснюється на засадах студентоцентрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо.Навчання орієнтоване на студента, проблемно-орієнтоване та ініціативне самонавчання. Використовуються проблемні, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні технології навчання, контекстні методи, а також навчання за допомогою електронних ресурсів (дистанційне) та на основі досліджень. Викладання здійснюється у формі лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять, а також під час проходження практики в геодезичних установах і у виробничих умовах. Основний акцент робиться на практичному навчанні, особистому саморозвитку, груповій роботі та вмінні презентувати результати навчання. |
| **Оцінювання** | Види контролю включають: поточні опитування, тестування, презентацію індивідуальних завдань, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів) та самоконтроль. Іспити та заліки проводяться з урахуванням набраних балів за поточний контроль. Атестація випускника передбачає підготовку та публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра.Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.  |
| **6 – Програмні компетентності** |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою |
| **Загальні компетентності(ЗК)** | **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.**ЗК14**. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. |
| **Спеціальні (фахові) компетентності (СК)** | **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.**СК 12.** 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.**СК14**. Здатність до здійснення геодезичних, картографічних та землевпорядних робіт із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, форм, розмірів та гравітаційного поля Землі, та відображення результатів їх обробки на планах та картах. **СК15**. Здатність до гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення геолого-маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації. |
| **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.** Доносити 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, проектні та проектно-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 проєкти 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.**РН16.** Виконувати геодезичні, картографічні та землевпорядні роботи із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, форм, розмірів та гравітаційного поля Землі, та відображення результатів їх обробки на планах та картах. **РН17**. Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію**РН18.** Вміти ідентифікувати та аналізувати проблеми, пов’язані з корупцією та недоброчесністю, формувати та оцінювати шляхи їх вирішення як у професійній діяльності, так і у суспільному житті на рівні, необхідному для формування нетерпимості до будь-яких проявів недоброчесності задля утвердження цінностей доброчесного суспільства. |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** |
| **Кадрове забезпечення** | Проектна група: 3 кандидати технічних наук, 1 представник стейкхолдерів.Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками Житомирської політехніки, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої світи і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіяхОфіційний веб-сайт https://ztu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі університету: http://learn.ztu.edu.ua |
| **9 – Академічна мобільність** |
| **Національна кредитна мобільність** | Індивідуальна академічна мобільність уможливлюється в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Національним технічним університетом України «КПІ», Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка», Криворізьким національним університетом, Національним університетом водного господарства та природокористування.Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, відповідно до довідки про академічну мобільність за умови відповідності їх набутих компетентностей. |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Університет «Думлупінар» м. Кютахья (Туреччина); Університет м. Кордова (Іспанія); Технічний університет м. Ескішехір (Туреччина). |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | На навчання за результатами співбесіди приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу на бакалаврат відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти. |
| **10 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти** |
| **Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти** | З метою забезпечення якості освіти, впровадження та підтримування функціонування системи управління якістю (СУЯ) Державного університету «Житомирська політехніка» відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 в Університеті були розроблені та затверджені відповідні регламентуючі документи СУЯ (наказ № 289 а від 02 жовтня 2017 р.). В рамках впровадження та реалізації СУЯ було оновлено, приведено у відповідність та уніфіковано систему внутрішнього документообігу університету, його внутрішню нормативну базу. 27 листопада 2017 року Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти (сертифікат № UA.ZHSM.СУЯ.025-17 від 7 листопада 2017 р.). 10 серпня 2018р. – Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.011-18 від 10 серпня 2018 р.). 29 травня 2019 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державного університету «Житомирська політехніка» (сертифікат № UA 8O027.СУЯ.012-19). 05 листопада 2020 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.058-20 від 05 листопада 2020 р.). 03 листопада 2023 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.053-23 від 03 листопада 2023 р.).Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи. |

**2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

**2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумк. контролю |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Обов’язкові компоненти ОП** |
| ОК1 | Політологія і основи державного управління | 3 | залік |
| ОК2 | Українська мова та академічне письмо | 3 | екзамен |
| ОК3 | Філософія | 3 | екзамен |
| ОК4 | Історія та культура України | 3 | залік |
| ОК5 | Іноземна мова | 12 | екзамен |
| ОК6 | Вища математика | 6 | екзамен |
| ОК7 | Інформатика | 3 | залік |
| ОК8 | Фізика | 4 | екзамен |
| ОК9 | Геологія  | 4 | екзамен |
| ОК10 | Основи ґрунтознавства та гідрології | 3 | залік |
| ОК11 | Антикорупція та доброчесність | 3 | залік |
| ОК12 | Фізичне виховання | 3 | залік |
| ОК13 | Екологія | 3 | залік |
| ОК14 | Нарисна геометрія. Інженерна графіка | 3 | залік |
| ОК15 | Топографічне креслення та комп'ютерна графіка | 4 | екзамен |
| ОК16 | Топографія | 5 | екзамен |
| ОК17 | Геодезія | 7 | екзамен, КП |
| ОК18 | Картографія | 3 | екзамен |
| ОК19 | Геодезичні вимірювання та їх обробка | 3 | екзамен |
| ОК20 | Геодезичні прилади | 5 | екзамен, КП |
| ОК21 | Інженерна геодезія | 4 | екзамен |
| ОК22 | Вища геодезія | 4 | екзамен, КП |
| ОК23 | Супутникова геодезія та сферична астрономія | 5 | екзамен |
| ОК24 | Фотограмметрія та дистанційне зондування | 5 | екзамен |
| ОК25 | Земельне право | 4 | екзамен |
| ОК26 | Державний земельний кадастр | 3 | екзамен |
| ОК27 | Землеустрій | 4 | екзамен |
| ОК28 | Землевпорядні вишукування і проєктування | 5 | екзамен, КП |
| ОК29 | Моніторинг та управління земельними ресурсами | 4 | залік |
| ОК30 | Організація та управління в геодезії та землеустрої  | 3 | залік |
| ОК31 | Основи маркшейдерської справи та рекультивація земель | 4 | залік |
| ОК32 | ГІС і бази даних | 4 | екзамен |
| ОК33 | ГІС в кадастрових системах  | 3 | залік |
| ОК34 | Економіка землекористування | 4 | екзамен |
| ОК35 | Безпека життєдіяльності | 4 | екзамен |
| ОК36 | Основи охорони праці | 4 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 6 | екзамен |
| ОК38 | Навчальна топографічна практика  | 6 |
| ОК39 | Навчальна геодезична практика | 6 |
| ОК40 | Виробнича практика | 6 |
| ОК41 | Переддипломна практика | 3 |
| ОК42 | Кваліфікаційна робота бакалавра | 6 |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонент:** | **180** |
| **Вибіркові компоненти ОП** |
| *Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки\** |
| ВК1.1 | Дисципліна вільного вибору №1 | 4 | залік |
| ВК1.2 | Дисципліна вільного вибору №2 | 4 | залік |
| ВК1.3 | Дисципліна вільного вибору №3 | 4 | залік |
| *Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки\*\** |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки №1 | 4 | залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки №2 | 4 | залік |
| ВК2.3 | Дисципліна професійної підготовки №3 | 4 | залік |
| ВК2.4 | Дисципліна професійної підготовки №4 | 4 | залік |
| ВК2.5 | Дисципліна професійної підготовки №5 | 4 | залік |
| ВК2.6 | Дисципліна професійної підготовки №6 | 4 | залік |
| ВК2.7 | Дисципліна професійної підготовки №7 | 4 | залік |
| ВК2.8 | Дисципліна професійної підготовки №8 | 4 | залік |
| ВК2.9 | Дисципліна професійної підготовки №9 | 4 | залік |
| ВК2.10 | Дисципліна професійної підготовки №10 | 4 | залік |
| ВК2.11 | Дисципліна професійної підготовки №11 | 4 | залік |
| ВК2.12 | Дисципліна професійної підготовки №12 | 4 | залік |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | **60** |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | **240** |
|  |  |
|  | Фізичне виховання\*\*\* |  | заліки |

\* - Студент має вибрати 12 кредитів з урахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей

\*\* - Студент має вибрати 48 кредитів з урахуванням тижневого навантаження

\*\*\* - За рахунок вільного часу здобувача освіти (секції)

**2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми | Кількість кредитів | Заг. обсяг годин | Форма підсумк. контролю |
| (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **І курс, 1 семестр** |
| ОК2 | Українська мова та академічне письмо | 3 | 90 | екзамен |
| ОК5 | Іноземна мова | 3 | 90 | залік |
| ОК6 | Вища математика | 3 | 90 | залік |
| ОК7 | Інформатика | 3 | 90 | залік |
| ОК12 | Фізичне виховання | 3 | 90 | залік |
| ОК14 | Нарисна геометрія. Інженерна графіка | 3 | 90 | залік |
| ОК15 | Топографічне креслення та комп'ютерна графіка | 4 | 120 | екзамен |
| ОК16 | Топографія | 5 | 150 | екзамен |
| **І курс, 2 семестр** |
| ОК4 | Історія та культура України | 3 | 90 | залік |
| ОК5 | Іноземна мова | 3 | 90 | залік |
| ОК6 | Вища математика | 3 | 90 | екзамен |
| ОК8 | Фізика | 4 | 120 | екзамен |
| ОК9 | Геологія  | 4 | 120 | екзамен |
| ОК11 | Антикорупція та доброчесність | 3 | 90 | залік |
| ВК1.1 | Дисципліна вільного вибору №1 | 4 | 120 | залік |
| ОК17 | Геодезія | 3 | 90 | залік |
| ОК38 | Навчальна топографічна практика  | 6 | 180 | диф.залік |
|  | Фізичне виховання\* |  |  | залік |
| **2 курс, 1 семестр** |
| ОК3 | Філософія | 3 | 90 | екзамен |
| ОК5 | Іноземна мова  | 3 | 90 | залік |
| ОК10 | Основи ґрунтознавства та гідрології | 3 | 90 | залік |
| ОК17 | Геодезія | 4 | 120 | екзамен, КП |
| ОК19 | Геодезичні вимірювання та їх обробка | 3 | 90 | екзамен |
| ОК25 | Земельне право | 4 | 120 | екзамен |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки №1 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки №2 | 4 | 120 | залік |
|  | Фізичне виховання\* |  |  | залік |
| **2 курс, 2 семестр** |
| ОК1 | Політологія і основи державного управління | 3 | 90 | залік |
| ОК5 | Іноземна мова  | 3 | 90 | екзамен |
| ОК20 | Геодезичні прилади | 5 | 150 | екзамен, КП |
| ОК26 | Державний земельний кадастр | 3 | 90 | екзамен |
| ОК39 | Навчальна геодезична практика | 6 | 180 | диф. залік |
| ВК1.2 | Дисципліна вільного вибору №2 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.3 | Дисципліна професійної підготовки №3 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.4 | Дисципліна професійної підготовки №4 | 4 | 120 | залік |
| **3 курс, 1 семестр** |
| ОК13 | Екологія | 3 | 90 | залік |
| ОК18 | Картографія | 3 | 90 | екзамен |
| ОК22 | Вища геодезія | 4 | 120 | екзамен, КП |
| ОК27 | Землеустрій | 4 | 120 | екзамен |
| ОК31 | Основи маркшейдерської справи та рекультивація земель | 4 | 120 | залік |
| ВК2.5 | Дисципліна професійної підготовки №5 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.6 | Дисципліна професійної підготовки №6 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.7 | Дисципліна професійної підготовки №7  | 4 | 120 | залік |
|   |   |   |   |   |
| **3 курс, 2 семестр** |
| ОК23 | Супутникова геодезія та сферична астрономія | 5 | 150 | екзамен |
| ОК35 | Безпека життєдіяльності | 4 | 120 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 3 | 90 | залік |
| ОК40 | Виробнича практика | 6 | 180 | диф.залік |
| ВК1.3 | Дисципліна вільного вибору №3 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.8 | Дисципліна професійної підготовки №8 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.9 | Дисципліна професійної підготовки №9 | 4 | 120 | залік |
| **4 курс, 1 семестр** |
| ОК28 | Землевпорядні вишукування і проєктування | 5 | 150 | екзамен, КП |
| ОК29 | Моніторинг та управління земельними ресурсами | 4 | 120 | залік |
| ОК32 | ГІС і бази даних | 4 | 120 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 3 | 90 | екзамен |
| ВК2.10 | Дисципліна професійної підготовки №10  | 4 | 120 | залік |
| ВК2.11 | Дисципліна професійної підготовки №11 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.12 | Дисципліна професійної підготовки №12 | 4 | 120 | залік |
| **4 курс, 2 семестр** |
| ОК21 | Інженерна геодезія | 4 | 120 | екзамен |
| ОК24 | Фотограмметрія та дистанційне зондування | 5 | 150 | екзамен |
| ОК30 | Організація та управління в геодезії та землеустрої  | 3 | 90 | залік |
| ОК33 | ГІС в кадастрових системах  | 3 | 90 | залік |
| ОК34 | Економіка землекористування | 4 | 120 | екзамен |
| ОК36 | Основи охорони праці | 4 | 120 | екзамен |
| ОК41 | Переддипломна практика | 3 | 90 | диф.залік |
| ОК42 | Кваліфікаційна робота бакалавра | 6 | 180 | екзамен |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ** | **240** | 7200 |   |

\* - За рахунок вільного часу здобувача освіти (секції)

**Структурно-логічна схема**

|  |
| --- |
| 1 семестр |
| 2 семестр |
| 3 семестр |
| 4 семестр |
| 5 семестр |
| 6 семестр |
| 7 семестр |
| 8 семестр |

Кваліфікаційна робота бакалавра

6

Українська мова та академічне письмо (3)

Іноземна мова (3)

Вища математика (3)

Інформатика (3)

Геологія (4)

Основи ґрунтознавства та гідрології (3)

Топографія (5)

Історія та культура України (3)

Іноземна мова (3)

Вища математика (3)

Фізика (4)

Антикорупція та доброчесність (3)

Геодезія (3)

Топографічне креслення та комп'ютерна графіка (4)

Навчальна топографічна практика (6)

Філософія (3)

Іноземна мова (3)

Геодезія (4)

Геодезичні вимірювання та їх обробка (3)

Земельне право (4)

Дисципліна професійної підготовки №1 (4)

Дисципліна професійної підготовки №2 (4)

Політологія і основи державного управління (3)

Іноземна мова (3)

Геодезичні прилади (5)

Державний земельний кадастр (3)

Навчальна геодезична практика (6)

Дисципліна професійної підготовки №3 (4)

Дисципліна професійної підготовки №4 (4)

Картографія (3)

Вища геодезія (4)

Землеустрій (4)

Безпека життєдіяльності (4)

Основи маркшейдерської справи та рекультивація земель (4)

Дисципліна професійної підготовки №5 (4)

Дисципліна професійної підготовки №6 (4)

Дисципліна професійної підготовки №7 (4)

Екологія (3)

Супутникова геодезія та сферична астрономія (5)

Іноземна мова (за професійним спрямуванням) (3)

Виробнича практика (6)

Дисципліна вільного вибору №3 (4)

Дисципліна професійної підготовки №8 (4)

Дисципліна професійної підготовки №9 (4)

Інженерна геодезія (4)

Землевпорядні вишукування і проєктування (5)

Моніторинг та управління земельними ресурсами (4)

ГІС і бази даних (4)

Іноземна мова (за професійним спрямуванням) (3)

Дисципліна професійної підготовки №10 (4)

Дисципліна професійної підготовки №11 (4)

Фотограмметрія та дистанційне зондування (5)

Організація та управління в геодезії та землеустрої (3)

ГІС в кадастрових системах (3)

Економіка землекористування (4)

Основи охорони праці (3)

Переддипломна практика (3)

Фізичне виховання (3)

Нарисна геометрія. Інженерна графіка (3)

Дисципліна вільного вибору №1 (4)

Дисципліна вільного вибору №2 (4)

Дисципліна професійної підготовки №12 (4)

**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр із геодезії та землеустрою.

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

Кваліфікаційна робота бакалавра не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності і має бути перевірена (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

Кваліфікаційні роботи бакалавра зберігаються на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонента**

|  | ЗК1 | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК1 |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК2 |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК6 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК8 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК9 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК12 |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК13 |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК14 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК15 |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК16 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК17 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК18 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК19 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК21 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |
| ОК22 | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| ОК23 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| ОК24 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| ОК25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |
| ОК27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК28 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |
| ОК29 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |
| ОК30 |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК32 |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| ОК33 |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |
| ОК34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК36 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК37 |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК38 |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК39 |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК40 |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК41 |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| ОК42 | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми**

|  | РН 1 | РН 2 | РН 3 | РН 4 | РН 5 | РН 6 | РН 7 | РН 8 | РН 9 | РН 10 | РН 11 | РН 12 | РН 13 | РН 14 | РН 15 | РН 16 | РН 17 | РН 18 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК1 |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК2 | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК3 | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК4 |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| ОК5 | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК6 |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК8 |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК9 |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |
| ОК12 |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК13 |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК14 |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |
| ОК15 |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |
| ОК16 |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК17 |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |
| ОК18 |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК19 |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |
| ОК21 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |
| ОК22 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК23 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК24 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК25 | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК26 |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК27 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК28 |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК29 |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК30 |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |
| ОК31 |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |
| ОК32 |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК33 |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК34 |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК35 |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК36 |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК37 | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |
| ОК38 |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК39 |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК40 | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК41 | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| ОК42 | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |

Гарант освітньої програми, доцент
кафедри маркшейдерії, к.т.н., доц. А.О. Криворучко

Завідувач кафедри маркшейдерії

к.т.н., доц. В.О. Шлапак