

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка

**Голова Вченої ради**

 Володимир МЕЛЬНИК  
Протокол № 8/4 від «28» квітня 2021р.

Освітня програма в оновленій редакції  
вводиться в дію з 01.09.2021 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**Ґрунтознавство та експертна оцінка земель**  
Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 103 Науки про Землю  
галузі знань 10 Природничі науки  
кваліфікація: Бакалавр з наук про Землю.  
Фахівець з ґрунтознавства та експертної оцінки земель

м. Львів 2021 р.

**Група забезпечення ОПП «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель»  
у складі:**

1. Паньків Зіновій Павлович (гарант освітньо-професійної програми) - доктор географічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів
2. Позняк Степан Павлович, доктор географічних наук, професор кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.
3. Ямелинець Тарас Степанович, кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.
4. Бонішко Оксана Станіславівна, кандидат хімічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.
5. Папіш Ігор Ярославович, кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.

Гарант освітньо-професійної програми  професор Зіновій ПАНЬКІВ

**ПОГОДЖЕНО**

Вчена рада географічного факультету  
Протокол №6 від «21» жовтня 2020 року

Декан географічного факультету

  
Володимир БІЛАНЮК

# 1. Профіль освітньо-професійної програми «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель»

<b>I. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Львівський національний університет імені Івана Франка, географічний факультет
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр з наук про Землю. Фахівець з ґрунтознавства та експертної оцінки земель
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма “Ґрунтознавство та експертна оцінка земель”
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг програми - 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію Серія НД № 1492463 Львівський національний університет імені Івана Франка відповідно до рішення Акредитаційної комісії України від 27 грудня 2013 р. протокол № 108 (наказ МОН України від 08.01.2014 р. №1-Л) з галузі знань 10 Природничі науки спеціальності 103 Науки про Землю визнано кредитованим за рівнем бакалавр. Термін дії сертифікату до 1 липня 2024 р. на підставі наказу МОН України від 19.12.2016р. №1565
<b>Цикл/ Рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність атестату про повну загальну середню освіту
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступного планового оновлення, не перевищуючи період акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/earth-science-geography">https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/earth-science-geography</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити підготовку кваліфікованих фахівців-ґрунтознавців, здатних розв’язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми у сфері генетичного ґрунтознавства та оцінки земель при виконанні ґрунтових, картографічних, земельно-оціночних, експертних, ґрунтово-екологічних обстежень з використанням ГІС-технологій, теоретико-методологічних принципів та підходів наук про Землю.	
<b>3- Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	ЄДЕБО-2021: 10 «Природничі науки»; 103 «Науки про Землю»; Ґрунтознавство та експертна оцінка земель <i>Об’єкт вивчення та діяльності:</i> природні та антропогенні об’єкти, процеси та явища у геосферах у взаємозв’язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти здатності розв’язувати складні спеціалізовані задачі наук про Землю та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук про Землю і характеризується комплексністю

	<p>та невизначеністю умов.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> знання щодо будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі або її геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів у геосферах.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> фізичні і хімічні методи, методи натурального, прямого та опосередкованого, безпосереднього лабораторного або дистанційного дослідження компонентів геосфер, процесів і явищ, методи моделювання та опрацювання інформації.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження складу, будови і властивостей геосфер та їхніх компонентів (у відповідності до спеціалізації).</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
<b>Освітній фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки спеціальності 103 Науки про Землю</p> <p>Ґрунтознавство та експертна оцінка земель – область дослідження будови, складу, генези, охорони, моніторингу ґрунтів, процесів і явищ, що в них відбуваються, та земель різного призначення, їх нормативна грошова і експертна грошова оцінка.</p> <p>Ключові слова: генеза, будова, класифікація, географія ґрунтів / експертна грошова оцінка земель / земельні ресурси і земельний кадастр</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Особливість освітньо-професійної програми зумовлена виваженим підбором авторських та інноваційних освітніх компонентів, які дають змогу поєднувати в освітньому процесі вивчення еколого-генетичних основ генези, функціонування, просторової диференціації і продуктивності ґрунтів, з теоретико-методологічними засадами оцінки землі передусім як природного ресурсу і засобу виробництва, а також як просторового базису розміщення усіх видів господарської діяльності. Унікальність програми полягає у її комплексності та вираженій прикладній спрямованості. Зокрема, програма передбачає :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Володіти знаннями про будову, властивості ґрунтів, ґрунтоутворні процеси в них і використовувати їх для класифікації ґрунтів, визначення класу, типу, виду ґрунту з подальшим нанесенням на ґрунтову карту;</li> <li>- Формувати уявлення стосовно оцінювання якості ґрунтів, відновлення і відтворення родючості ґрунтів за сучасних реалій землегосподарювання;</li> <li>- Здійснювати дослідження на сучасному обладнанні в сертифікованій науково-дослідній лабораторії фізико-хімічних аналізів ґрунтів;</li> <li>- Застосовувати ГІС-програму ArcGIS 10 для дешифрування наземного ґрунтового покриття під час ґрунтознавчих досліджень, картографуванні ґрунтового покриття та експертної оцінки земель.</li> <li>- Проводити літні навчальні польові практики в різних регіонах України; виробничі практики на базі стаціонарів</li> </ul>

	географічного факультету, наукових виробничих установ.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професійна діяльність у галузях предметної області науки про Землю, геосистемного моніторингу довкілля, відтворення природних екосистем, управління природокористуванням, оцінки і прогнозу стану довкілля та збалансованого використання ґрунтів. Згідно з Класифікатором професій ДК 003:2010 випускники отримають такі кваліфікації: 2213.1 дослідник із агрохімії та ґрунтознавства; 2213.2 (24359) ґрунтознавець; 2213.2 фахівець з агрохімії та ґрунтознавства; 3212 технік-ґрунтознавець; 3439 громадський інспектор з використання та охорони земель.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти, доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентричний принцип навчання. Проблемно-орієнтоване навчання проводиться у формі навчальних занять: лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійне навчання на основі польових і лабораторних досліджень, індивідуальні заняття, тренінги тощо.
<b>Оцінювання</b>	Атестація успішності здійснюється за 100 бальною шкалою, шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та національною шкалою оцінювання (відмінно, незадовільно, або зараховано, не зараховано). <i>Поточний контроль</i> – усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань. <i>Підсумковий контроль</i> – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. <i>Атестація</i> – кваліфікаційна робота із публічним захистом перед екзаменаційною комісією.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
<b>Загальні компетентності (К)</b>	K01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. K02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

	<p>K03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>K04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>K05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>K06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K09. Здатність працювати в команді.</p> <p>K10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.</p> <p>K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>K12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>
<p><b>Фахові компетентності (К)</b></p>	<p>K13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.</p> <p>K14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p> <p>K15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>K16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.</p> <p>K17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>K18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>K19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.</p> <p>K20. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p> <p>K21. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p> <p>K22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.</p> <p>K23. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних в галузі управління земельними ресурсами на загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях; проводити нормативну грошову оцінку і експертну грошову оцінку ґрунтів; бонітування ґрунтів.</p> <p>K24. Здатність інтегрувати здобуті знання в галузі ґрунтознавства з метою охорони ґрунтів, відтворення та збереження притаманних ґрунтам властивостей в практичних цілях; управляти родючістю ґрунту; формувати геопросторові бази даних властивостей ґрунтів, здійснювати картографування ґрунтового покриву.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<p>ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПР02. Використовувати усно і письмово професійну</p>

	<p>українську мову.</p> <p>ПР03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.</p> <p>ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p>ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПР08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПР10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПР11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p>ПР12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.</p> <p>ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР16. Характеризувати основні чинники ґрунтоутворення, властивості основних типів ґрунтів України та світу, особливості їх ґрунтокористування, проводити моніторинг ґрунтів та пропонувати заходи охорони і збереження ґрунтів.</p> <p>ПР17. Уміти проводити бонітетну, нормативну грошову і експертну грошову оцінку земель.</p> <p>ПР18. Уміти створювати бази даних ґрунтів, векторні ґрунтові карти, цифрові картографічні матеріали, аналізувати дані дистанційного зондування.</p> <p>ПР19. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, зберігати та примножувати цивілізаційні цінності і досягнення суспільства, знати правила ведення здорового способу життя і надання першої медичної допомоги.</p>
--	---

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>Освітній процес ОПП "Ґрунтознавство та експертна оцінка земель" забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники з багаторічним досвідом викладання та виконання прикладних проектів з ґрунтово-географічних і ґрунтово-екологічних досліджень, мають відповідні наукові публікації (монографії та статті, зокрема в авторитетних міжнародних журналах) та навчальні посібники.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що</p>
------------------------------------	--



	<p>відповідають напряму програми і мають ліцензії на проведення оцінки земель та ґрунтознавчих досліджень. 8 професорів, 28 доцентів</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Викладання навчальних дисциплін за ОПП здійснюється в 8 спеціалізованих аудиторіях з мультимедійним обладнанням, функціонує 6 навчальних лабораторій.</p> <p>У розпорядженні здобувачів обладнання та устаткування науково-дослідної лабораторії фізико-хімічних аналізів ґрунтів (Свідоцтво про відповідність системи керування вимірюваннями №РЛ 188/18 від 14 червня 2018р.).</p> <p><i>Навчальні практики відбувається на базі стаціонарів:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дністровський географічний стаціонар (структурний підрозділ географічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; смт. Єзупіль, Івано-Франківська обл.);</li> <li>- Розтоцький ландшафтно-геофізичний стаціонар (структурний підрозділ географічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; смт. Брюховичі, Львівська обл.);</li> <li>- Чорногірський географічний стаціонар (структурний підрозділ географічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; смт. Ворохта, Івано-Франківська обл.);</li> <li>- Шацький біолого-географічний стаціонар (структурний підрозділ географічного факультету ЛНУ ім. І. Франка; смт. Шацьк, Волинська обл.);</li> <li>- Регіональний ландшафтний парк «Знесіння» (м. Львів);</li> <li>- Природний заповідник «Горгани» (м. Надвірна, Івано-Франківська обл.)</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка <a href="https://lnu.edu.ua/">https://lnu.edu.ua/</a> Офіційний сайт факультету - <a href="https://geography.lnu.edu.ua/">https://geography.lnu.edu.ua/</a> Офіційний сайт кафедри - <a href="https://geography.lnu.edu.ua/about/departments">https://geography.lnu.edu.ua/about/departments</a> Офіційний сайт лабораторії - <a href="https://geography.lnu.edu.ua/about/divisions">https://geography.lnu.edu.ua/about/divisions</a> Офіційний сайт кабінету - <a href="https://geography.lnu.edu.ua/division/soil-science-office">https://geography.lnu.edu.ua/division/soil-science-office</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка має доступ до вітчизняних та світових інформаційних ресурсів;</li> <li>2. Бібліотека географічного факультету;</li> <li>3. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України;</li> <li>4. Система електронного навчання на базі платформи <i>Moodle</i></li> <li>5. <i>Дистанційне навчання на базі платформи Microsoft Teams, Zoom</i></li> <li>6. Цифрова ґрунтова карта України;</li> <li>7. Монографії серії «Ґрунти України»;</li> <li>8. Колекції «Моноліти ґрунтів України», «Гірські породи і мінерали», «Мінеральні та органічні добрива»;</li> </ol> <p>Викладання навчальних дисциплін, курсових та кваліфікаційної робіт, проходження практик забезпечено підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Навчання на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та закладами</p>



	вищої освіти України: Київським національним університетом імені Тараса Шевченка; Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Загалом Львівський національний університет імені Івана Франка є партнером програми ЄС Erasmus+ KA1 – «Міжнародна Кредитна Мобільність» з Ягеллонським університетом, Університетом Гронінгена, Гумбольдтським університетом та ін., які фінансує Європейський Союз та Агенції Еразмус Плюс у Польщі, Нідерландах, Німеччині. Окрім цього, на основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та ЗВО країн-партнерів міжнародна кредитна мобільність діє з: Болонським університетом (м. Болонья, Італія); Варшавським університетом (м. Варшава, Польща); Вроцлавським університетом (м. Вроцлав, Польща); Латвійським університетом (м. Рига, Латвія); Карловим університетом (м. Прага, Чехія); Університетом Сельчук (м. Конья, Туреччина), Люблінським університетом ім. Марії Кюрі-Склодовської (м. Люблін, Польща), Поморською академією (Польща), Університетом Версаль-Сен-Кантен-ан-Івлін (м. Версаль, Франція).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	За умови знання української мови та згідно з Правилами прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка

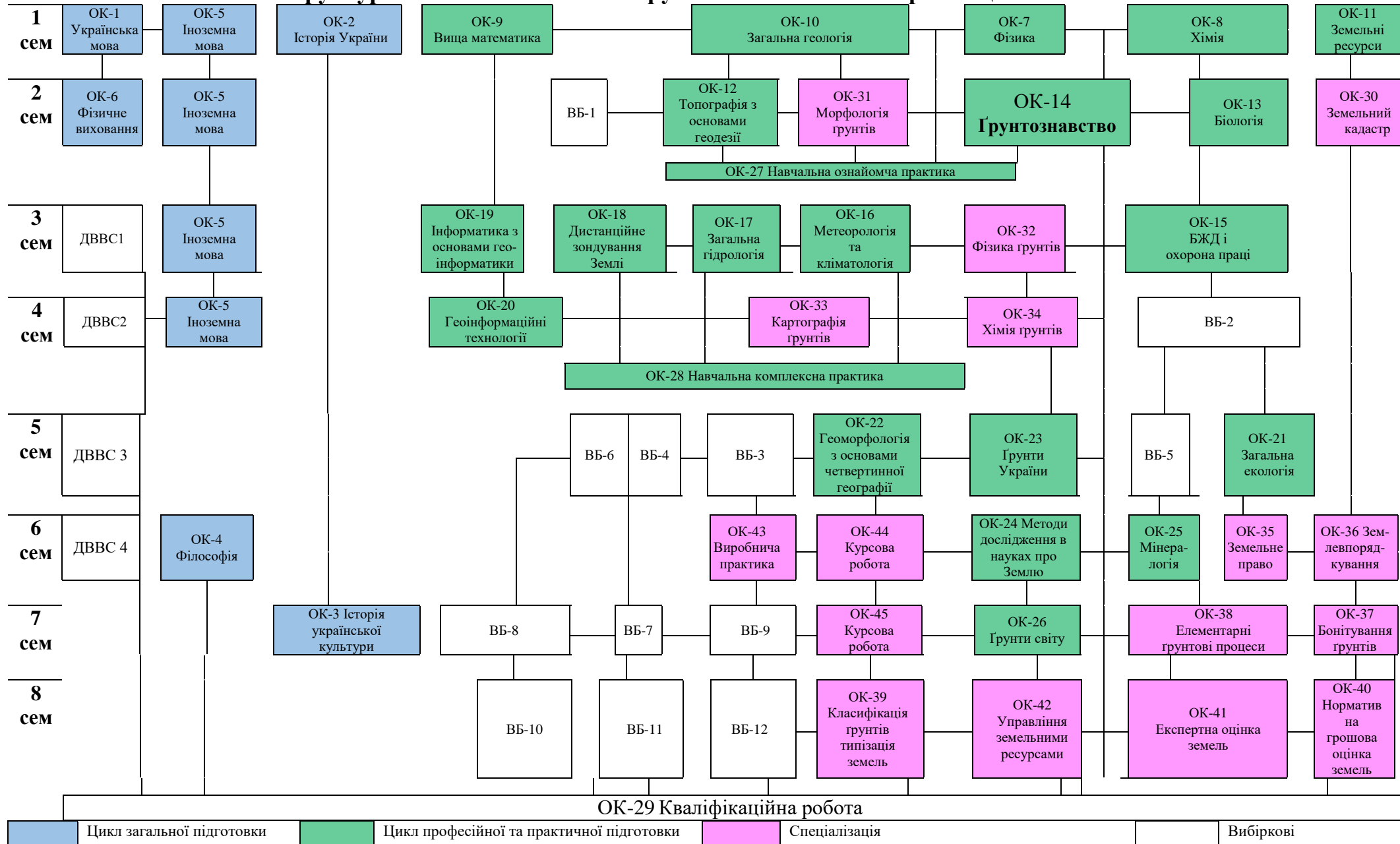
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 103 «Науки про Землю» та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
<b>1. Нормативні навчальні дисципліни</b>			
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>			
OK1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
OK2	Історія України	3	залік
OK3	Історія української культури	3	залік
OK4	Філософія	3	іспит
OK5	Іноземна мова	12	іспит
OK6	Фіз. виховання	3	залік
Всього за циклом		<b>27</b>	
<b>1.2. Цикл професійної і практичної підготовки</b>			
OK7	Фізика	3	залік
OK8	Хімія	3	іспит
OK9	Вища математика	4	іспит
OK10	Загальна геологія	4	залік
OK11	Земельні ресурси	4	іспит
OK12	Топографія з основами геодезії	3	іспит
OK13	Біологія	4	іспит
OK14	Ґрунтознавство	4	іспит
OK15	Безпека життєдіяльності і охорона праці	4	залік
OK16	Метеорологія та кліматологія	3	іспит
OK17	Загальна гідрологія	4	іспит
OK18	Дистанційне зондування Землі	4	іспит
OK19	Інформатика з основами геоінформатики	3	залік
OK20	Геоінформаційні технології	5	іспит
OK21	Загальна екологія	3	іспит
OK22	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4	іспит
OK23	Ґрунти України	4	іспит
OK24	Методи дослідження в науках про Землю	4	іспит
OK25	Мінералогія	4	іспит
OK26	Ґрунти світу	4	іспит
OK27	Навчальна ознайомча практика	6	диф. залік
OK28	Навчальна комплексна практика	6	диф. залік
OK29	Кваліфікаційна робота	6	захист в ЕК
Всього за циклом		<b>93</b>	
<b>Спеціалізація 1 «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель»</b>			
OK30	Земельний кадастр	3	іспит
OK31	Морфологія ґрунтів	4	іспит
OK32	Фізика ґрунтів	5	іспит
OK33	Картографія ґрунтів	5	іспит
OK34	Хімія ґрунтів	5	іспит
OK35	Земельне право	3	залік
OK36	Землевпорядкування	5	іспит
OK37	Бонітування ґрунтів	3	іспит
OK38	Елементарні ґрунтові процеси	3	іспит

OK39	Класифікація ґрунтів і типізація земель	3	іспит
OK40	Нормативна грошова оцінка земель	3	іспит
OK41	Експертна оцінка земель	3	іспит
OK42	Управління земельними ресурсами	3	іспит
OK43	Виробнича практика	6	диф. залік
OK44	Курсова робота	3	диф. залік
OK45	Курсова робота	3	диф. залік
Всього за циклом		<b>60</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>2.1. Дисципліни вільного вибору студента</b>			
<b>2.1.1. Цикл загальної підготовки</b>			
ДВВС 1	Дисципліни вільного вибору1	3	залік
ДВВС2	Дисципліни вільного вибору2	3	залік
ДВВС3	Дисципліни вільного вибору3	3	залік
ДВВС4	Дисципліни вільного вибору4	3	залік
Всього за циклом		<b>12</b>	
<b>2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
ВБ1	Землеробство і рослинництво	3	залік
	Кадастр природних ресурсів		
ВБ2	Агроекологія	4	залік
	Меліорація земель		
ВБ3	Екологічне ґрунтознавство	3	залік
	Біопродуктивність ґрунтів		
ВБ4	Соціальне ґрунтознавство	4	залік
	Ерозієзнавство і протиерозійна організація території		
ВБ5	Геоєкологія	4	залік
	Ландшафтознавство		
ВБ6	Антропогенні ґрунти	4	залік
	Стандартизація і нормування в АПК		
ВБ7	Ринок землі	5	залік
	Енергетика ґрунтоутворення		
ВБ8	Еволюція ґрунтів	4	залік
	Управління родючістю ґрунтів		
ВБ9	ГІС у ґрунтознавстві	5	залік
	Структура ґрунтового покриву		
ВБ10	Прогнозування використання земель	4	залік
	Метрологія та стандартизація		
ВБ11	Моніторинг ґрунтів	4	залік
	Охорона ґрунтів та рекультивація земель		
ВБ12	Агрохімія і паспортизація земель	4	залік
	Поводження з відходами АПК		
Всього за циклом		<b>48</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель»



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з наук про Землю. Фахівець з ґрунтознавства та експертної оцінки земель.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області ґрунтознавства і експертної оцінки земель або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів дизайну.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті географічного факультету.



