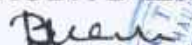


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Львівського національного університету
імені Івана Франка

ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ

 Володимир МЕЛЬНИК
(протокол № 27 від "24" 11 2022 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2022 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геоекологія і прикладна геоморфологія»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузі знань **10 Природничі науки**

за спеціальності **103 Науки про Землю**

спеціалізації **Геоекологія і прикладна геоморфологія**

Львів – 2022

Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Дубіс Лідія Францівна** – докторка географічних наук, доцентка, завідувачка кафедри геоморфології і палеогеографії.
2. **Круглов Іван Станіславович** – доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної географії.
3. **Паньків Зеновій Павлович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.
4. **Кравчук Ярослав Софронівч** – кандидат географічних наук, професор, професор кафедри геоморфології і палеогеографії.
5. **Смалійчук Анатолій Дмитрович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії.
6. **Байрак Галин Ростиславівна** – кандидатка географічних наук, доцентка, доцентка кафедри геоморфології і палеогеографії.
7. **Дідула Руслан Петрович** – головний гідрогеолог ПрАТ “Геотехнічний інститут”.
8. **Стефурак Юрій Петрович** – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, директор Національного природного парку “Гуцульщина”.
9. **Поліщук Роман Степанович** – керівник приватного підприємства “Будгеопроект”.

Рецензії-відгуки на освітньо-професійну програму зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Дідула Руслан Петрович** – головний гідрогеолог ПрАТ “Геотехнічний інститут”.
2. **Стефурак Юрій Петрович** – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, директор Національного природного парку “Гуцульщина”.
3. **Поліщук Роман Степанович** – керівник приватного підприємства “Будгеопроект”.

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)



Л.Ф. Дубіс

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада географічного факультету

Протокол № 9 від 16 листопада 2021 року

Декан географічного факультету



В.І. Біланюк

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
Геоєкологія і прикладна геоморфологія
за спеціальністю 103 Науки про Землю
галузі знань 10 Природничі науки

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу, у якому здійснюється навчання	Львівський національний університет імені Івана Франка, Географічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр Наук про Землю. Фахівець з геоєкології і прикладної геоморфології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма “Геоєкологія і прикладна геоморфологія”
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	спеціальність 103 Науки про Землю акредитована, сертифікат спеціальності НД №1492463, дійсний до 01.07.2024 р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність диплому про загальну середню освіту
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	до наступного планового оновлення, не перевищуючи період акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geography.lnu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка фахівців, здатних самостійно вирішувати складні теоретичні та прикладні задачі й реалізовувати проекти з геоєкології та прикладної геоморфології, зокрема щодо оцінки і прогнозування геопросторової диференційованості процесів у довкіллі під впливом змін клімату та природокористування, що передбачає комплексне застосування теорій і методів наук про Землю в умовах невизначеності.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	10 Природничі науки 103 Науки про Землю Геоєкологія і прикладна геоморфологія <i>Об’єкт:</i> природні та антропогенні об’єкти і процеси у геосферах у взаємозв’язку, перетвореннях і розвитку в просторі та 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 та невизначеністю умов.

	<p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> знання щодо будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі або її геосфер, явищ і процесів, які в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних об'єктів і процесів у геосферах.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> фізичні і хімічні методи, методи натурного, 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 геоекологічних та геоморфологічних об'єктів Землі.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна освіта в галузі знань 10 Природничих наук, спеціальності: 103 Науки про Землю.</p> <p>Ключові слова: геоекологія, геоекосистема, прикладна геоморфологія, рельєф, геоморфологічні процеси, рельєф, динаміка.</p>
Особливості програми	<p>Програма зосереджується на геопросторовому та функціональному вивченні геоекосистем загалом та рельєфу зокрема, застосуванні передових цифрових технологій геопросторового аналізу, світовому досвіді, скерованого на прикладне дослідження рельєфу і геоекосистем в умовах змін клімату й антропопресії.</p> <p>Освітньо-професійна програма містить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дисципліни циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності 103 Науки про Землю; - широкий спектр дисциплін з геоекології та прикладної геоморфології, та інших природничих наук; - великий перелік курсів за вибором; - дисципліни, до викладання яких залучено фахівців, які мають значний науковий доробок та беруть участь у міжнародних фундаментальних дослідженнях та прикладних проектах; - дисципліни, до викладання яких залучено професіоналів-практиків; - лекції “гостьових лекторів” – відомих українських і зарубіжних науковців з якими тісно співпрацюють кафедри геоморфології і палеогеографії, фізичної географії; - застосування передових цифрових технологій геопросторового аналізу, у тім числі з використанням QGIS; - навчальні та виробничі практики, частина з яких відбувається на базі Дністрерського і Чорногірського географічних стаціонарів, Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару, виробничих установах та організаціях; - можливість міжнародної та національної мобільності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>У державних організаціях та установах, приватних фірмах, що займаються питаннями моніторингу й охорони довкілля, надзвичайних ситуацій та екологічної безпеки, природно-заповідною справою, землекористування, розробленням проєктів та планів розвитку територій, у тім ОТГ і міст тощо.</p> <p>Випускники можуть обіймати професії (згідно ДКН):</p> <p>2114.2 геоморфолог;</p> <p>2442.2 фахівець з управління природокористуванням;</p> <p>2149.2 інженер з охорони навколишнього середовища;</p>

	<p>2213.2 інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 інженер з відтворення природних екосистем; 2213.2 інженер з природокористування; 2148.2 фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; 3449 інспектор з охороною природно-заповідного фонду; 3491 асистент наукового підрозділу.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, самостійної роботи на основі навчальних посібників, підручників, конспектів та наукових публікацій; електронне навчання в системі Moodle, дистанційне навчання в програмах Microsoft Teams, Zoom, GoogleКлас; консультацій з викладачами, польові та лабораторні дослідження, виробничі практики, виконання кваліфікаційної роботи бакалавра на останньому році навчання.
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання.</p> <p><i>Поточне оцінювання</i> охоплює: виконання практичних і лабораторних робіт, презентації та участь у дискусії, тестові завдання, роботу в малих групах, захист індивідуальних завдань, проходження практик і захист звітів, курсові роботи.</p> <p><i>Підсумкове оцінювання</i> здійснюється у вигляді заліків, усних та письмових екзаменів, з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захисту практик і курсових робіт.</p> <p><i>Підсумкова атестація</i> передбачає самостійне виконання та публічний захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи перед ЕК.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області 103 Наук про Землю, зокрема геоекології і прикладної геоморфології, із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів, із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умов недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>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.</p> <p>K02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння закономірностей розвитку геоекосистем та рельєфу, їх місця у загальній системі знань про природу і суспільство, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <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. K07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K09. Здатність працювати в команді. K10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності. K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. K12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</p>	<p>K13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. K14. Здатність застосовувати базові знання з фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні геоекосистем загалом та рельєфу зокрема. K15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. K16. Здатність застосовувати кількісні методи при геоекологічних та геоморфологічних дослідженнях. K17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер, у тім числі геоекосистем та рельєфу. K18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. K19. Здатність здійснювати моніторинг природних процесів, у тім числі спостереження за функціонуванням геоекосистем, розвитком геоморфологічних процесів. K20. Здатність самостійно досліджувати рельєф і екосистеми в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. K21. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності. K22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси. K23. Здатність розуміти довкілля як комплексну динамічну систему, володіти методологією інтегральних досліджень, у тім числі застосовувати передові цифрові технології геопросторового аналізу. K24. Здатність оволодіти методами вивчення геоекосистем і рельєфу для реалізації прикладних цілей, зокрема для містобудування, для прийняття інженерно-геоморфологічних рішень в галузі землекористування, водного та сільськогосподарського господарств, природоохоронної справи тощо. K25. Здатність застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для прийняття рішень щодо геопланування, у тім числі територіального планування міських територій, ОТГ, проведення моніторингу розвитку небезпечних геоморфологічних процесів в умовах змін клімату та антропопресії.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю, зокрема в геоекології та геоморфології. ПР02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. ПР03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом. ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю, у тім числі геоекології та геоморфології.</p>

	<p>ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і будову геосфер, і тім числі геосистем та рельєфу.</p> <p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані геології, фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо під час вивчення природних процесів формування і розвитку геоекосистем та рельєфу.</p> <p>ПР08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові й лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР09. Вміти виконувати дослідження рельєфу і геоекосистем за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПР10. Аналізувати склад і будову геоекосистем і рельєфу 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, зокрема в геоекології та геоморфології.</p> <p>ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР14. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо просторової організації та функціонування геоекосистем та раціонального використання рельєфу.</p> <p>ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР16 Уміти застосовувати методологію інтегральних геоекологічних та прикладних геоморфологічних досліджень для менеджменту довкілля.</p> <p>ПР 17 Уміти оцінювати вплив людини на довкілля та його наслідки, у тім числі на геоекосистеми, рельєф та геоморфологічні процеси, застосовувати ці уміння при проектуванні природоохоронних та інженерно-геоморфологічних заходів, розробці проєктів землекористування, планів розвитку міст і ОТГ тощо</p> <p>ПР18 Уміти планувати і здійснювати наукові дослідження й експерименти, писати наукові роботи з проблемних питань геоекології та прикладної геоморфології.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Викладачі, залучені до виконання програми, мають багаторічний досвід роботи у даній галузі, в т. ч. у закордонних університетах. До виконання програми залучені: п'ять докторів географічних наук; два кандидати наук, професори кафедри геоморфології та палеогеографії з почесними званнями “Заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка”, “Заслужений діяч науки і техніки України”, “Заслужений працівник освіти України”, член Польської академії наук і мистецтв (PAU); десять кандидатів географічних наук, доцентів кафедри геоморфології та палеогеографії, фізичної географії, ґрунтознавства і географії ґрунтів. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін залучено фахівці-практики, в т. ч. закордонні.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обладнаних навчально-методичних аудиторій, зокрема геоморфології та палеогеографії (колекція зразків мінералів та гірських порід, набір сит, мікроскопи, квадрокоптер), геоморфологічної карти, фізики ґрунтів, хімії ґрунтів і природних вод та інших; - 6 навчальних лабораторій: “Атласного і тематичного картографування”, “Ландшафтного моніторингу”,

	<p>“Геоінформаційних технологій і ландшафтного планування”, “Аналізу ґрунтів і природних вод”, “Екологічної безпеки ландшафту”, “Геоінформаційного моделювання і картографування”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - науково-дослідної лабораторії інженерно-географічних природоохоронних і туристичних досліджень (НДЛ-51); - сучасного спеціалізованого програмного забезпечення фаховими програмами, у тім числі географічними інформаційними системами ArcGIS і QGIS; - Дністерського і Чорногірського географічних стаціонарів, Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару, де головно відбуваються навчальні практики бакалаврів; - комп’ютерного класу.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення та	<p>Усі студенти забезпечуються корпоративними обліковими записами в інформаційній системі Університету, які дають доступ до хмарних інструментів MS Office 365, та мають вільний доступ до мережі Internet.</p> <p>Викладання усіх навчальних дисциплін, написання курсових та кваліфікаційних робіт, проходження практик забезпечено підручниками, посібниками, навчально-методичними матеріалами, науковими публікаціями, авторства, головно, викладачів ЛНУ імені Івана Франка, фахівців спеціальності 103 Науки про Землю. Навчально-методичні та наукові публікації є здебільшого у цифровій формі і доступні через корпоративні платформи MS Teams E-learning / Moodle.</p> <p>Доступні фонди Львівської національної наукової бібліотеки України імені В. Стефаника, Наукової бібліотеки Львівського національного університету імені Івана Франка, інформація на сайті географічного факультету і його структурних підрозділів, зокрема кафедр.</p> <p>Через корпоративні облікові записи студенти мають доступ до бази даних наукових публікацій Web of Science.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Не передбачено програмою, але може здійснюватися на умовах окремих програм, учасником яких є Університет.
Міжнародна кредитна мобільність	Не є обов'язковою, але може здійснюватися на умовах окремих програм, зокрема ЛНУ ім. І. Франка є учасником європейської програми академічної мобільності ЄС Еразмус +, підписано низку двосторонніх договорів із закладами вищої освіти країн ЄС.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На підставі Правил прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка

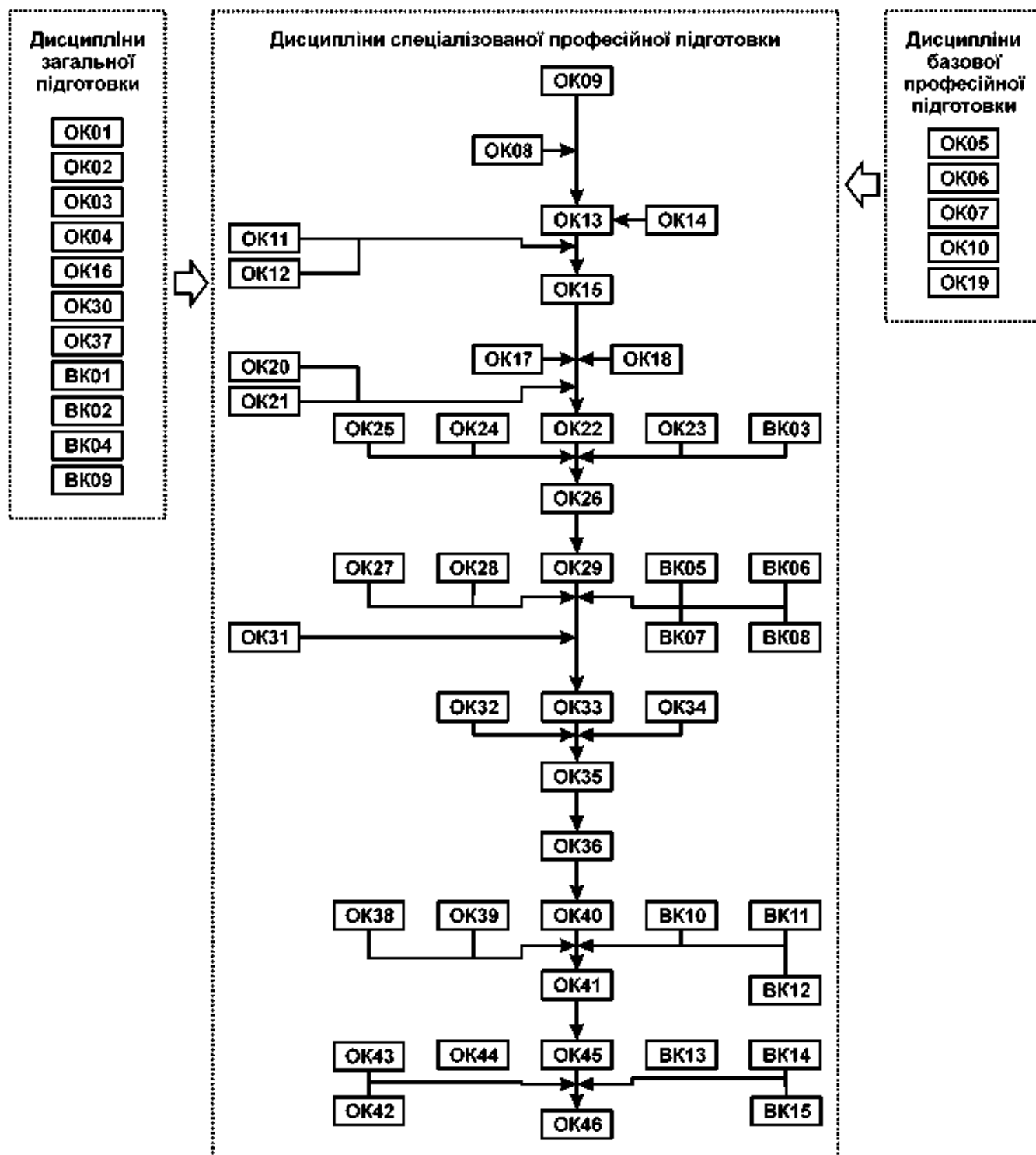
1. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП:

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Код у НП / код у матриці і схемі			
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
1. Нормативні навчальні дисципліни			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ЗК 1.1.01 / ОК02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ЗК 1.1.02 / ОК04	Історія України	3	залік
ЗК 1.1.03 / ОК37	Історія української культури	3	іспит
ЗК 1.1.04 / ОК30	Філософія	3	іспит
ЗК 1.1.05 / ОК03	Іноземна мова	12	іспити, заліки
ЗК 1.1.06 / ОК01	Фіз. виховання	27	залік
Всього			
1.2. Цикл професійної і практичної підготовки			
ПП 1.2.01 / ОК06	Фізика	4	екзамен
ПП 1.2.02 / ОК07	Хімія	4	залік
ПП 1.2.03 / ОК05	Вища математика	4	екзамен
ПП 1.2.04 / ОК09	Загальна геологія	5	екзамен
ПП 1.2.05 / ОК10	Біологія	3	екзамен
ПП 1.2.06 / ОК11	Топографія з основами геодезії	3	залік
ПП 1.2.07 / ОК12	Геоінформатика з основами інформатики	4	екзамен
ПП 1.2.08 / ОК13	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4	екзамен
ПП 1.2.09 / ОК14	Ґрунтознавство	4	екзамен
ПП 1.2.10 / ОК16	Безпека життєдіяльності і охорона праці	3	залік
ПП 1.2.11 / ОК17	Метеорологія та кліматологія	3	екзамен
ПП 1.2.12 / ОК18	Загальна гідрологія	4	екзамен
ПП 1.2.13 / ОК19	Загальна екологія	3	залік
ПП 1.2.14 / ОК22	Геоєкологія	3	екзамен
ПП 1.2.15 / ОК23	Земельний кадастр	3	екзамен
ПП 1.2.16 / ОК29	Менеджмент природоохоронних територій	3	екзамен
ПП 1.2.17 / ОК28	Екологічна політика і законодавство	3	екзамен
ПП 1.2.18 / ОК27	Нормативна грошова оцінка земель	4	екзамен
ПП 1.2.19 / ОК31	Методи дослідження в науках про Землю	3	екзамен
ПП 1.2.20 / ОК32	Експертна оцінка земель	4	екзамен
ПП 1.2.21 / ОК38	Управління земельними ресурсами	4	залік
ПП 1.2.22 / ОК15	Навчальна ознайомча практика	6	залік
ПП 1.2.23 / ОК26	Навчальна комплексна практика	6	залік
ПП 1.2.24 / ОК46	Кваліфікаційна робота	6	Кваліфікаційна робота
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		93	
Спеціалізація 2 “Геоєкологія і прикладна геоморфологія”			
ПП 1.2.01 / ОК08	Вступ до спеціалізації: геоєкологія і прикладна геоморфологія	4	екзамен
ПП 1.2.02 / ОК20	Статистичний аналіз в геонауках	4	екзамен
ПП 1.2.03 / ОК21	Цифрова геотеледетекція	5	екзамен

ПП 1.2.04 / ОК24	Морфологічний аналіз рельєфу для прикладних цілей	4	екзамен
ПП 1.2.05 / ОК25	Геодинамічні процеси	5	екзамен
ПП 1.2.06 / ОК33	Польові дослідження у геонауках	4	залік
ПП 1.2.07 / ОК34	Динамічна геоecологія	4	екзамен
ПП 1.2.08 / ОК39	Інженерна геоморфологія і гідрогеологія	3	екзамен
ПП 1.2.09 / ОК40	Науковий семінар 1	3	екзамен
ПП 1.2.10 / ОК42	Моделювання лісового ландшафту	3	екзамен
ПП 1.2.11 / ОК43	Прикладне моделювання рельєфу і геодинамічних процесів	3	екзамен
ПП 1.2.12 / ОК44	Інженерно-геоморфологічне прогнозування	3	екзамен
ПП 1.2.13 / ОК45	Науковий семінар 2	3	екзамен
ПП 1.2.14 / ОК36	Виробнича практика	6	залік
ПП 1.2.15 / ОК35	Курсова робота	3	Курсова робота
ПП 1.2.16 / ОК41	Курсова робота	3	Курсова робота
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
2.1. Дисципліни вільного вибору студента			
2.1.1. Цикл загальної підготовки			
ЗК2.1.1.01 / ВК01	Дисципліни вільного вибору 1	3	залік
ЗК2.1.1.02 / ВК02	Дисципліни вільного вибору 2	3	залік
ЗК2.1.1.03 / ВК04	Дисципліни вільного вибору 3	3	залік
ЗК2.1.1.04 / ВК09	Дисципліни вільного вибору 4	3	залік
Всього за циклом		12	
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП2.1.2.01 / ВК03	Агроекологія	5	залік
	Екологічні цілі сталого розвитку ООН		
ПП2.1.2.02 / ВК05	Біопродуктивність ґрунтів	4	залік
	Геоморфологічне картографування		
ПП2.1.2.03 / ВК06	Соціальне ґрунтознавство	5	залік
	Антропогенний рельєф і його рекультивация		
ПП2.1.2.04 / ВК07	Ерозієзнавство і протиерозійна організація території	4	залік
	Флювіальні процеси в умовах зміни клімату		
ПП2.1.2.05 / ВК08	Антропогенні ґрунти	4	залік
	Геоecологія урбанізованих територій		
ПП2.1.2.06 / ВК10	Кадастр природних ресурсів	5	залік
	Геоecологія лісгосподарських територій		
ПП2.1.2.07 / ВК11	Еволюція ґрунтів і прогнозування	4	залік
	Дослідження рельєфу для містобудування		
ПП2.1.2.08 / ВК12	ГІС у ґрунтознавстві	5	залік
	Планування екологічних мереж		
ПП2.1.2.09 / ВК13	Прогнозування використання земель	4	залік
	Оцінка впливу на довкілля		
ПП2.1.2.10 / ВК14	Деградація та охорона ґрунтів	4	залік
	Геоархеологія		
ПП2.1.2.11 / ВК15	Агрохімія і паспортизация земель	4	залік
	Стратегічна екологічна оцінка		
Всього за циклом		48	
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



2. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми “Геоєкологія і прикладна геоморфологія” спеціальності 103 Науки про Землю здійснюється у формі публічного захисту бакалаврської роботи.

Атестація завершується видачею випускнику документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: *Бакалавр наук про Землю. Фахівець геоєкології та прикладної геоморфології.*

Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми геоєкології та прикладної геоморфології.

Кваліфікаційна робота повинна ґрунтуватись на самостійній дослідницькій діяльності бакалавра, на матеріалах, здобутих і опрацьованих ним особисто, вміщувати аналіз літературних джерел. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті Львівського національного університету імені Івана Франка або на сайті географічного факультету, або у репозиторії ЗВО.

Продовження таблиці

•	OK02	OK04	OK37	OK30	OK03	OK01	OK06	OK07	OK05	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK16	OK17	OK18	OK19	OK22	OK23	OK29	OK28	OK27	OK31	OK32	OK38	OK15	OK26	OK46	
*	OK08	OK20	OK21	OK24	OK25	OK33	OK34	OK39	OK40	OK42	OK43	OK44	OK45	OK36	OK35	OK41	VK01	VK02	VK04	VK09	VK03	VK05	VK06	VK07	VK08	VK10	VK11	VK12	VK13	VK14	VK15
K13				•	•*		*							•	•		•	•	•	•		•									
K14							•	•	•		•		•						•												
K15		*	*	*		*•	•							*				*			•			•	•			•	•		
K16		*	*																												
K17					*		*	*						•						•										*	
K18									*	*																					
K19					*	*	*					*																			
K20						*								*	*	*						*				•				•	
K21									*				*	*	*	*														•	
K22			*		*	*																*				•					
K23					*	*	*																			•					
K24				*		*		*			*											*	*	*	*	•*	*	*			*
K25												*										•	*	*	*	*	•*	*			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

•	ОК02	ОК04	ОК37	ОК30	ОК03	ОК01	ОК06	ОК07	ОК05	ОК09	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК22	ОК23	ОК29	ОК28	ОК27	ОК31	ОК32	ОК38	ОК15	ОК26	ОК46	
*	ОК08	ОК20	ОК21	ОК24	ОК25	ОК33	ОК34	ОК39	ОК40	ОК42	ОК43	ОК44	ОК45	ОК36	ОК35	ОК41	ВК01	ВК02	ВК04	ВК09	ВК03	ВК05	ВК06	ВК07	ВК08	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15
ПР01		*	*	*						*	*	*													•						
ПР02	•																														
ПР03					•																										
ПР04			*							*	*		•															*			
ПР05						*		*						•											•						
ПР06					*		*			•				•											•						
ПР07	•	•	•	•	•					*	•*		•						•												
ПР08						*																*	*		•						
ПР09		*	*	*																											
ПР10			*	*	*		*					*																			
ПР11									*				*	*	*	*											•	•	•		
ПР12	*						*							•				•	•												
ПР13									*				*		*	*														•	
ПР14									*				*	*	*	*						•			*	*	*	*		•	
ПР15							*		*				*												•		*	*		•	
ПР16																						•					•				
ПР17								*				*									*		*		*			*	*	*	*
ПР18									*				*		*	*													•		