

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	22986 Інженерна геологія та гідрогеологія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	103 Науки про Землю

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	282
Повна назва ЗВО	Львівський національний університет імені Івана Франка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070987
ПІБ керівника ЗВО	Мельник Володимир Петрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.lnu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/282>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	22986
Назва ОП	Інженерна геологія та гідрогеологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра екологічної та інженерної геології і гідрогеології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра геології корисних копалин і геофізики, кафедра загальної та історичної геології і палеонтології, кафедра мінералогії, петрографії і геохімії
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Львів, вул. М. Грушевського, 4
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	177392
ПІБ гаранта ОП	Волошин Петро Костянтинович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	petro.voloshyn@lnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-104-13-69
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-361-17-35

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Підготовка фахівців - геологів на геологічному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка була розпочата відразу після закінчення другої світової війни у 1945 році. Випуск фахівців тривалий час відбувався за однією спеціальністю – геологія. Випускникам присвоювалася кваліфікація – інженер-геолог. Пізніше підготовка велась за трьома спеціальностями: геологічне знімання та розшуки; розвідка родовищ корисних копалин; геохімія. Згодом перші дві спеціальності об'єднали в одну – геологічне знімання, розшуки та розвідка, а третю – перейменували на спеціальність геохімія, мінералогія, петрологія.

Навчальні курси, які стосуються отримання компетенцій з гідрогеології та інженерної геології беруть свій початок ще 70х років ХХ ст. Зараз підготовка фахівців геологів другого (магістерського) рівня на геологічному факультеті ведеться за чотирма освітніми програмами: геологія, геохімія та мінералогія, геологія нафти і газу, інженерна геологія та гідрогеологія.

Освітньо-професійна програма «Інженерна геологія та гідрогеологія» за спеціальністю 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти вперше була розроблена у 2017 р. а набір студентів здійснено у 2018 р. Програму було підготовлено робочою групою професорсько-викладацького складу кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології із залученням працівників інших кафедр геологічного факультету, зокрема: Павлунь М. М., декан геологічного факультету, д.г.н. професор; Крупський Ю.З; д.г.н., професор; Волошин П.К., к. г-м.н., доцент; Скакун Л.З., к.г.-м.н., доцент; Ціхонь С.І., к.г.н., доцент. До розробки і обговорення освітньої програми було залучено й потенційних роботодавців.

Розробка програми ґрунтувалася на аналізі регіонального ринку праці, а також суттєвому загостренні проблем господарського використання геологічного середовища та зростаючим дефіцитом кондиційної якості ресурсів підземних вод. Перший випуск фахівців цього напрямку відбувся у 2019 році.

Програма була переглянута у 2020 р. у зв'язку з затвердженням стандарту вищої освіти України за спеціальністю 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 21.11.2019 р. за № 1453).

Нова редакція програми враховувала вимоги стандарту до рівня компетентностей та програмних результатів випускників. Перспективи приєднання України до Європейського Союзу передбачають прогнозоване зростання інвестицій у будівельний комплекс, впровадження новітніх технологій проектування та будівництва, які потребуватимуть висококваліфікованих, конкурентоздатних фахівців з інженерної геології та гідрогеології, спроможних вирішувати складні наукові та прикладні проблеми із використанням новітньої техніки і технологій, згідно норм українського та європейського законодавства.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	17	14	3	0	0
2 курс	2022 - 2023	6	0	6	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	52858 Геоєкологія і прикладна геоморфологія 52859 Геотехнічний та екологічний інжиніринг 22731 Ґрунтознавство та експертна оцінка земель 29262 Геологія. Комп'ютерні технології в науках про Землю 10418 Геологія 17099 Географія
другий (магістерський) рівень	9842 Геохімія та мінералогія 17068 Геологія нафти і газу 17625 Геологія

	48766 Геоекологічний менеджмент 48767 Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель 48768 Глобальні зміни геоморфосистем та геозагрози 22986 Інженерна геологія та гідрогеологія 9839 Географія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36769 Науки про Землю

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	177379	74067
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	177379	74067
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	698	435
Приміщення, здані в оренду	1879	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>OPP-Engin-geology and hydrogeology 2023.pdf</i>	TGBv9fPnvRWdfDCo7n/mZ8LMcY/nATCsBEsLeFvRUI =
Навчальний план за ОП	<i>NP-engineer-2023-2024.pdf</i>	Uc4d4kto7lKb/GPzRm4HVTlNYVxegy9JMvB6LfnvOSo=
Навчальний план за ОП	<i>NP-engeneer-zaoch.pdf</i>	uR2xdlRSXf/jyqLuqqx8LH65xmyTMENkRCIyvZoEN44 =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>vidgyk-bydgeoproekt.pdf</i>	c2VabIJBikHVIC6G1QDOZyqGjJNl7YI4d4nYY1RbiDw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>vidgyk-geotehnichny i-t.pdf</i>	VzKXzp5wfi0H99IyEmhiHKYfkXfRzo8PTOQGQ9okM/c =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>vidgyk-geoltehk.pdf</i>	UseKDy/PnPdLgRZlFtaD2INF9JqWkANGHA8JvEDMEv M=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Ціллю ОП є здійснення теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих кадрів в галузі 103 Науки про Землю, зокрема з інженерної геології та гідрогеології, які б завдяки набутим фаховим знанням змогли виконувати свої професійні обов'язки, пов'язані зі взаємодією геологічного середовища з інженерними роботами. Особливістю ОП є отримання компетенцій щодо впливу на геолого-гідрогеологічну складову довкілля планованої господарської діяльності, обґрунтування в проектній документації заходів з охорони та раціонального використання природних ресурсів, організації і виконання моніторингу. Крім того здійснення планування, виконання та управління комплексом дослідницьких робіт з інформаційного забезпечення архітектурно-будівельного проектування показниками складу, стану та властивостей геологічного середовища як підґрунтя і середовища інженерних споруд, прогнозами геодинамічної стійкості територій, моделями взаємодії господарських об'єктів з компонентами геологічного та суміжними середовищ, оцінкою ризиків такої взаємодії.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі ОП «Інженерна геологія та гідрогеологія» відповідають місії та стратегії Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>), зокрема: «сприяння соціальному та економічному розвитку суспільства, генерування змін, які потребує місто, регіон, країна та світ, встановлення та реалізація освітніх і наукових стандартів, формування особистості – носія інтелектуального

та інноваційного потенціалу” (Місія Університету, с. 2); “забезпечення високої якості освітнього процесу, досягнення найвищих стандартів у наукових дослідженнях та інноваціях, поглиблення інтеграції Університету в світовий освітній та науковий простір” (Цілі Університету, с. 5). Положення місії та стратегії університету враховані при розробці ОПП та відповідають стратегії кафедри на 2021-2026 р. (<https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/department-strategy-2021-2026.pdf>), зокрема: “забезпечити високу якість надання освітніх послуг на засадах студентоцентрованого навчання, провадити підготовку висококваліфікованих фахівців екологів та інженерів геологів, сформувані в них компетентності, які відповідають потребам сьогодення, виконувати дослідження на високому науковому рівні, підтримувати міжнародні контакти і тісні зв'язки та співпрацю з провідними науковими установами та навчальними закладами України, тощо”.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Врахування інтересів здобувачів і випускників при обговоренні змісту програми здійснювалось шляхом організації та проведення зустрічей гаранта програми та членів робочої групи з випускниками та здобувачами вищої освіти (протокол № 2 від 17 лютого 2022 р., протокол № 10 від 11 квітня 2023 р). При оновленні програми 2022 р було враховано пропозиції випускників кафедри 2019 і 2020 рр. Лойко У. і Палиги І. На засіданні кафедри було обговорено і запропоновано увести дисципліну, пов'язану із пошуком і опрацюванням наукової інформації (дисципліна «Пошук наукової інформації і написання наукових текстів»), та збільшити кредити ЄТКС, передбачені на підготовку магістерської роботи (з 9 до 12).

На засіданні кафедри при оновленні програми 2023 р. були присутні двоє випускників факультету, а тепер студенти 2 курсу магістратури (Улич Н. і Талах Ю.). Також вони є членами робочої групи, та здобувачами ОП. Здобувач Талах Ю. одночасно є і роботодавцем (директор ТзОВ «Джерело-Сервіс»).

В процесі обговорення змістовного наповнення програми запропоновано вилучити з НП дисципліну «Термодинаміка природних процесів» та замінити на «Комплексування геофізичних методів», які широко використовуються в інженерно-геологічних дослідженнях. Під час обговорення до предмету «Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику» запропоновано додати лабораторні роботи (16 годин – денна ф.н., 8 годин – заочна). Також запропоновано збільшити кількість кредитів на виробничу (переддипломну) практику із 4,5 до 6,0.

- роботодавці

Кафедра давно співпрацює із спеціалізованими підприємствами, що підтверджено відповідними угодами (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-engineer>). ПРАТ «Геотехнічний інститут», який є провідною розвідувальною організацією у регіоні. ТзОВ «Геол-тех» – провідне підприємство, у якому працюють випускники факультету. ПП «Будгеопроект» – провідне підприємство, яке очолює випускник кафедри Р. Поліщук, а геотехнічну лабораторію – випускниця кафедри (здобувачка магістерського рівня ВО за ОПП Інженерна геологія і гідрогеологія – Н. Улич).

Фахівці вказаних підприємств та їхні очільники беруть активну участь в обговоренні ОП у питаннях її вдосконалення. Напр., запропоновано до змісту ОК «Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології» додати розділ «Нормативна база інженерно-геологічних досліджень у країнах ЄС». Також були організовані зустрічі з головним гідрогеологом ПРАТ «Геотехнічний інститут» Р. Дідулою, який прочитав лекцію «Особливості підрахунку запасів підземних вод», а директор ТзОВ «Геол-тех» М. Яремович виступив з лекцією «Проблеми кваліфікаційних вимог до фахівців при проведенні інженерно-геологічних геотехнічних гідрогеологічних вишукувань». Пропозиції лекторів стосувалися проходження виробничої практики на підприємствах, впровадження у навчальний процес інформації про використання новітніх методів досліджень (протокол обговорення результатів зустрічей № 12 від 13.06.2023).

- академічна спільнота

Представники академічної спільноти також є учасниками процесу розробки й оновлення ОП. Зміни щодо наповнення ОП обговорюються на засіданнях кафедри, під час зустрічей робочої групи і групи забезпечення. Зокрема представники групи забезпечення ОП пропонували зміни щодо змістовного наповнення ОК під час засідання кафедри. Так, П. Волошин запропонував запровадити елементи неформальної освіти в окремі курси 2023-2024 н.р. Напр., за умови представлення сертифікату про проходження відповідного курсу щодо вивчення методик моделювання чи прогнозування геологічних процесів на сайті www.coursega.org зарахувати частину балів самостійної роботи ОК 13. Є. Сливко запропонував тематику ІНДЗ з ОК «Екологічна геологія» доповнити темою щодо розвитку небезпечних процесів у Карпатському регіоні України. (протокол №13 від 30.08.2023).

- інші стейкхолдери

При розробці та корегуванні ОП враховувались пропозиції інституцій, з якими співпрацює кафедра екологічної та інженерної геології і гідрогеології, зокрема:

- Проектно-вишукувальний Інститут інженерних розвідувань «Гал ПНТР» м. Тернопіль;

- Відділення гірничо-хімічної сировини Академії гірничих наук України;

- Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України.

Керівник інституту «Гал ПНТР» В. М. Степчук запропонував доповнити змістовну частину навчальної дисципліни «Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень» інформацією про польові методи досліджень, які використовуються при виконанні розвідувань у країнах Євросоюзу.

Керівник відділу сейсмічності кандидат фізико-математичних наук Б. Є. Купльовський рекомендував у навчальній дисципліні «Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування» додати підтему щодо

сейсморозвідки, яка використовується при розробці карт сейсмічного мікрорайонування.

Головний науковий співробітник Відділення гірничо-хімічної сировини кандидат геолого-мінералогічних наук А. М. Гайдін акцентував увагу на необхідності змістовного наповнення дисципліни «Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику» методами оцінки ризику, зумовленого розвитком техногенного карсту на соляних родовищах заходу України. Пропоновані стейкхолдерами доповнення змістовних складових дисциплін враховані в ОП

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

ОП враховує новітні досягнення наук про Землю, у тому числі інженерної геології та гідрогеології, тенденції їхнього розвитку, вимоги ринку праці. Особливо це стосується ринку праці недалекого майбутнього, який потребуватиме висококваліфікованих фахівців, що володіють широким спектром професійних компетенцій і навичок, здатних організувати вивчення інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов будівництва з використанням сучасних методів для складних і відповідальних інженерних об'єктів, але й моделювати, оцінювати і прогнозувати можливі зміни та ризику, пов'язані з геологічним середовищем.

Фахівці-інженер-геологи та гідрогеологи, крім того мають бути гнучкими, креативними, приймати оптимальні рішення у складних непрогнозованих умовах, вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі. Для забезпечення вимог ринку праці та тенденцій розвитку спеціальності ОП передбачено такі ОК: «Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень», «Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування», «Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику», «Екологічна геологія», «Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології». Загалом цілі ОП і програмні результати навчання відповідають стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» для другого (магістерського) рівня вищої освіти

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

При формулюванні цілей і програмних результатів навчання за ОП враховано галузевий і регіональний контексти. Галузевий контекст полягає у врахуванні ОП сучасних тенденцій розвитку інженерної геології і гідрогеології, які передбачають використання передових методів дослідження інженерно-геологічних умов, НГП, використання комп'ютерних технологій їхньої обробки, прогнозування і оцінку ризиків виникнення НС і ін.

Регіональний аспект враховує особливості інженерно-геологічних умов та розвитку НГП у регіоні, зумовлених природними і техногенними чинниками. Львівська обл. характеризується складними геологічними умовами, потужним техногенним навантаженням. Фахівці кафедри були залучені до розв'язання такого типу проблем. Так, П. Волошин спільно з фахівцями інституту судових експертиз брав участь у проведенні комплексної судової експертизи по кримінальному провадженню № 4201714000000311 від 11.11.2019 № 285 стосовно з'ясування причин виникнення карстових провалів на території ПАТ «Стебницьке ГХП «Полімінерал». В. Дяків здійснивав оцінку ризиків для функціонування Хмельницької АЕС на прохання ТУ ДБР у Хмельницькому по кримінальному провадженню № 6201924000000019 від 16.01.2019. Методики, застосовані при виконанні таких досліджень включені у відповідні ОК освітньої програми, що суттєво підвищує ефективність підготовки висококваліфікованих фахівців. У межах ОП регіональний і галузевий контексти враховуються у темах курсових і кваліфікаційних робіт, підготовці наукових публікацій і ін.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

При формулюванні цілей і ПРН за ОП враховано стандарт ВО, чинні правові акти України щодо ВО і особливості підготовки фахівців галузі, досвід реалізації близьких за змістом ОП українських і зарубіжних ЗВО, напр.: ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» Івано-Франківський НТУ нафти і газу. І-т природничих наук і туризму (https://drive.google.com/file/d/1XYQuIR-1AmWvDt_gaJzutglsS-oyAOab/view); ХНУ ім. Каразіна. Ф-т геології, географії, рекреації та туризму (ОПП «Інженерна геологія» (http://start.karazin.ua/app/webroot/files/upload/opp/2023/ggrt/2-06-2023/103_mag_inhz_geol_2023_opp.pdf), ОПП «Гідрогеологія» (http://start.karazin.ua/app/webroot/files/upload/opp/2023/ggrt/2-06-2023/103_mag_gidrogeology_2023_opp.pdf)); ОПП «Геотехнічний інжиніринг» НУ «Львівська політехніка», І-т геодезії (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12851/opp103mag20202.PDF>); ОНП «Гідрогеологія». КНУ ім. Т. Шевченка. Ін-тут геології. (http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/edu/edu_progr/OP_103_Master_GIG_2021.pdf); Варшавський ун-т. Геологічний ф-т. Прикладна геологія, спец.: інженерна геологія; гідрогеологія (<http://informatorects.uw.edu.pl/en/programmes-all/GES/S2-GES/>)

Аналіз наведених ОП дозволив оптимізувати перелік складових ОП «Інженерна геологія та гідрогеологія», покращити змістове наповнення окремих ОК, покликаних забезпечити набуття ФК та ПРН. Так, у ОК 11 передбачено розгляд нормативної бази ЄС. ОК 13 доповнено інформацією про використання комп'ютерних технологій.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» розроблено згідно вимог Стандарту ВО за спеціальністю 103 «Науки про Землю» для другого (магістерського) рівня ВО, який затверджено наказом № 1453 МОН України від 21.11.2019 р. Наведені у стандарті ВО України програмні результати навчання досягаються включеними до ОП обов'язковими освітніми компонентами. Наприклад, ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів

геосфер Землі передбачає набуття здобувачами ЗК 1 Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, ФК 3 Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку і забезпечується ОК 2-10, 12-16; ПР13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи передбачає набуття здобувачами ФК 2 Знання сучасних аспектів природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства та ФК 6 Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм і забезпечується ОК 4, 8-10, 14, 16

Кожна компонента містить певну кількість кредитів та форми підсумкового контролю. Основний масив знань студентів забезпечується реалізацією обов'язкових ОК. Вибіркова складова становить 26,7% від загального обсягу кредитів за освітньою програмою і має на меті отримання додаткових фахових компетентностей і програмних результатів та вимог галузевого ринку праці.

Сформульовані в ОП програмні результати навчання та фахові компетенції відповідають Стандарту вищої освіти. Усі передбачені ОПП результати навчання, визначені стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти досягаються шляхом:

- 1) взаємопов'язаного поєднання освітніх компонент ОП та логічної послідовності їхнього вивчення, що відображено в структурно-логічній схемі ОП;
- 2) залученням до викладання навчальних дисциплін науково-педагогічних працівників високої кваліфікації з багаторічним досвідом викладацької та наукової роботи, які регулярно проходять курси підвищення кваліфікації і стажування;
- 3) обґрунтування в силабусах методів навчання, тематики лекцій, лабораторних і практичних занять, які забезпечують формування у здобувачів необхідних компетентностей і досягнення програмних результатів навчання;
- 3) залучення студентів до наукової роботи та участі їх у наукових семінарах кафедри і факультету;
- 4) забезпечення кафедри необхідним лабораторним обладнанням та комп'ютерною технікою;
- 5) можливістю проходження практики у спеціалізованих установах, які виконують інженерно-геологічні та гідрогеологічні дослідження (згідно підписаних угод);
- 6) здійснення поточного та підсумкового контролю знань шляхом тестування з використанням системи MOODLE.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 – «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України № 1453 від 21.11.2019).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

66

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 103 Науки про Землю. Згідно ОПП і Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю другого (магістерського) рівня освіти об'єктом вивчення є природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. Інженерна геологія та гідрогеологія є специфічним напрямком наук геологічного циклу, покликана вивчати будову, склад, стан властивості геологічного середовища та процеси, що відбуваються у ньому з огляду на їхню взаємодію з інженерними об'єктами. Враховуючи це більшість ОК спрямована на отримання відповідних загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання. Особлива увага приділяється освітнім компонентам, які зорієнтовані на оволодіння сучасними методами вивчення геологічного середовища, оцінки і прогнозування геологічних небезпек та ризиків, при господарському освоєнні територій та моніторингу змін, які відбуваються під їхнім впливом. Таким чином, окремими освітніми компонентами програми (у тому числі й вибірковими) охоплено широкий спектр теоретичних, методологічних, методичних та прикладних аспектів вивчення геологічного середовища і його взаємодії з техногенезом. Набуті в аудиторних умовах знання і навички закріплюються у процесі проходження навчальної магістерської (польової) та виробничої (переддипломної) практик та реалізуються при

виконанні курсових і магістерських робіт. Отримані за ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» знання передбачають відповідну зайнятість і можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти забезпечується через вибіркові дисципліни, вибір тематики курсових та магістерських робіт, через академічну мобільність, вибір бази для проходження виробничої практики.

Вибіркова компонента у загальному обсязі кредитів ОП становить 26,7 % . Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти забезпечена нормативно-правовими актами університету:

- 1) Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);
- 2) Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУ імені Івана Франка (https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf) .
- 3) Положення про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>);
- 4) Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf);
- 5) Порядок визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти висвітлено у «Положенні про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), у якому визначено вибірккову частину дисциплін, що є складовою навчального плану. Вибіркову частину становлять навчальні дисципліни та дисципліни вільного вибору студента (ДВВС). Крім того в університетом затверджено «Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf). Згідно вказаного положення студент обирає вибіркові дисципліни самостійно, враховуючи власні наукові уподобання та вимоги майбутньої професійної діяльності. За результатами вільного вибору здобувачами формуються академічної групи, мінімальна чисельність студентів у кожній із них має бути не менше 12 осіб. У випадку, якщо така чисельність буде меншою від 12 осіб, то студентам буде запропоновано упродовж трьох днів вибрати дисципліни, на які записалося понад 12 здобувачів. Процедура вибору дисциплін за ОП наступна. Студентам пропонується список вибіркових навчальних дисциплін, згідно з НП, перелік яких затверджено Вченою радою геологічного факультету. Цей перелік у вигляді заяви-опитувальника надсилається студентам на месенджери Viber або Telegram для вибору. Обравши відповідну дисципліну, здобувачі заповнюють заяву-опитувальник, підписують її і надсилають уповноваженій на кафедрі особі на Viber або Telegram, чи приносять особисто. Ці файли роздруковують, на їхній основі формують списки академгруп, які передають у деканат на затвердження.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Навчальний план передбачає 2 види практик загальним обсягом 15 кредитів на денній формі навчання та 12 кредитів – на заочній. Навчальна магістерська (польова) практика проходить у 2 семестрі. Її обсяг на денній ф.н. становить 9 кредитів (триває 6 тижнів), а на заочній – 6 кредитів (триває 4 тижні). Місце проведення – смт. Верхнє Синьовидне і м. Львів (денна ф.н.), за виданими індивідуальними завданнями (заочна ф.н.). Метою цієї практики є поглиблення теоретичних знань та набуття практичних навичок польових робіт, що передбачають гідрогеологічні, інженерно-геологічні дослідження. Під час цієї практики студенти набувають ЗК1-5,ФК 1-4, 6-8. Виробнича переддипломна практика проходить в 3 семестрі, її обсяг однаковий на денній і на заочній формі і становить 6 кредитів, а тривалість – 4 тижні. Окрім практик студенти здобувають практичні навички на ОК Науково-дослідний практикум (денна ф.н. - 3 кредити, заочна ф.н. – 6 кредитів) та низці ОК, де передбачені лабораторні роботи. Наприклад, ОК 3-8, 11, 12, 14, 15. Фахові практичні навички студенти отримують також при підготовці курсових і кваліфікаційних робіт. Наявність на кафедрі Лабораторії еколого-геологічних досліджень дозволяє отримати здобувачам додаткові практичні навички з визначення складу та інженерно-геологічних властивостей ґрунтів та їхню комп'ютерну обробку при підготовці курсових і магістерських робіт.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Однією з важливих складових підготовки висококваліфікованих фахівців магістрів, є не лише надання їм професійних компетентностей, але й соціальних навичок, які відіграють суттєву роль при виконанні службових обов'язків у майбутньому. Майбутні фахівці не лише професіонали-виконавці досліджень, але й організатори і керівники різних професійних програм. Вони спілкуються і ведуть переговори з фахівцями інших напрямків, беруть участь у комплексному вирішенні складних міждисциплінарних проблем. До таких навичок передовсім відноситься

низка загальних компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених ОП, зокрема, ЗК1-5. Напр., комунікативні навички, такі як здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, а також презентація результатів досліджень, самопрезентація, тайм-менеджмент, забезпечуються ОК 1, ОК 9, ОК 10, ОК 14, ОК 16.

Формування соціальних навичок у здобувачів відбувається під час вивчення нормативних дисциплін, виконання, курсових та кваліфікаційних робіт, а також проходження навчальної магістерської (польової) та виробничої переддипломної практик. Набуття необхідних соціальних навичок досягається також при підготовці доповідей на семінарські заняття, обговоренні тем доповідей на наукових семінарах, підготовці презентацій, захисті курсових та кваліфікаційних робіт і звітів за практики, під час зустрічей з потенційними роботодавцями, участі студентів в у громадській та волонтерській діяльності.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Навчальне навантаження на здобувачів вищої освіти встановлюється в кредитах ЄКТС і годинах, охоплює аудиторні заняття й самостійну роботу і регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Загальний обсяг ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» магістерського рівня становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин); з них 720 годин аудиторних (27%), та 1980 годин самостійної роботи (73%), що відповідає 24 і 66 кредитам ЄКТС відповідно.

Навчальний час для самостійної роботи має бути не менше 1/3 і не більше 2/3 обсягу навчального часу для конкретної дисципліни (п.4.6 Положення про організацію освітнього процесу). Конкретний обсяг самостійної роботи із кожної навчальної дисципліни регламентується навчальним планом, а її зміст визначається силабусом навчальної дисципліни. Успішне виконання самостійної роботи забезпечується необхідними підручниками, посібниками та іншими методичними матеріалами. Тижневе аудиторне навантаження здобувачів становить – 18 год., що забезпечує оптимальне використання часу для навчання.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти освітньою програмою не передбачена.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Конкурсний відбір на навчання для здобуття освітнього ступеня Магістр на ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» здійснюється за результатами єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та фахового вступного випробування (<https://admission.lnu.edu.ua/for-undergraduate-students/admission-requirements-for-the-master-degree/>) в Університеті. Фахове вступне випробування проводиться письмово у формі тестів, які містять питання з дисциплін циклу професійного спрямування (Загальна геологія з основами екології; Основи палеонтології; Основи геофізики; Основи гідрогеології та інженерної геології; Основи геохімії; Мінералогія; Структурна геологія; Історична геологія; Стратиграфія; Геоморфологія з основами четвертинної геології; Основи петрографії; Літологія; Геологія України; Геологія родовищ корисних копалин).

При конкурсному відборі осіб, які вступають за кошти фізичних та/або юридичних осіб використовувались лише результати розгляду мотиваційних листів (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Dodatok_11.pdf).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється низкою нормативних документів Львівського національного університету імені Івана Франка:

- 1) «Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);
- 2) «Положенням про порядок визнання здобутих в іноземних вищих навчальних закладах документів про вищу освіту Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp->

content/uploads/2017/05/reg_others_docs.pdf);

3) «Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності в ЛНУ імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>).

Інформацію про вказані нормативні документи розміщено на офіційній веб-сторінці «Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу» (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>).

Інформацію щодо академічної мобільності та процедури визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти можна отримати у відділі міжнародних зв'язків (<https://international.lnu.edu.ua/>) чи у деканаті геологічного факультету.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, на освітній програмі «Інженерна геологія та гідрогеологія» за спеціальністю 103 «Науки про Землю» на даний час не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, які отримано у неформальній освіті, здійснюється згідно «Порядку визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf).

Порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, передбачає такі кроки: подання заяви та інших документів (матеріалів), які можуть прямо чи опосередковано засвідчують наведену в ній інформацію; формування предметної комісії, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення оцінювання для визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті та в інформальному навчанні; проведення оцінювання для визнання результатів навчання, які набуто в неформальній освіті та в інформальному навчанні.

Для визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті на факультеті створюється Предметна комісія, до якої входять декан факультету, гарант освітньої програми, за якою навчається здобувач, науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, пропонувані до перезарахування.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Прикладів щодо зарахування результатів навчання, з здобутих у неформальній та інформальній освіті не було. Однак, у 2023-2024 навчальному році уведено практику зарахування частини балів за сертифікати, які отримали здобувачі під час неформальної освіти (ОК13 – Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування) і три вибіркові дисципліни (ГІС в гідрогеології та інженерній геології, Інженерно-геологічне картування, Гідрогеологічне картування).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми й методи навчання у Львівському національному університеті імені Івана Франка визначені у Положенні про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) та Положенні про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf).

Основними формами організації освітнього процесу є лекції, лабораторні та практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації, а також практична підготовка під час навчальної магістерської (польової) та виробничої (переддипломної) практик. Обов'язковою складовою досягнення програмних результатів навчання є контрольні заходи у вигляді поточного, семестрового контролю та атестації.

Кожен викладач самостійно обирає форми та методи навчання і наводить їх у силабусах навчальних дисциплін. Самостійна робота студентів проводиться у формі вивчення окремих теоретичних і прикладних положень та практичних завдань згідно з тематикою, викладеною у силабусах дисциплін і спрямована на поглиблення знань та умінь для самостійного проведення досліджень. Відповідність методів навчання та досягнення ПРН відображено у таблиці 3.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Поряд із класичними методами і формами навчання, такими, як лекції, практичні і лабораторні заняття у викладанні ОК ОП активно використовуються й інноваційні методи. У процесі навчання залучені різні інтерактивні

методики як під час лекційно-лабораторних занять, так і при виконанні самостійної роботи. Зокрема це такі: виконання проекту (ОК 2, 5, 13), виконання індивідуальних науково-дослідних завдань (ОК 1, 7-9, 11, 16), кейс-методи (ОК 3-7), використання мультимедійних презентацій (ОК 2-7, 9, 12, 13, 15, 16).

У межах ОК 5, 6 співвідношення лекційних занять до лабораторних 1/2, що теж підтримує принцип студентоцентризму (переважання практичної форми над теоретичною).

Інтерактивні методи використовують під час лекцій (бесіди з елементами формування проблемних завдань, дискусія, обговорення і ін.), лабораторних (методи кейсів, моделювання, використання комп'ютерних, мультимедійних технологій тощо) та спонукають до самостійної роботи (виконання індивідуальних завдань і проектів). Ці методи дають змогу студентам навчитись відстоювати власну думку, аргументувати, дискутувати; поважати альтернативну точку зору, мотивують до виконання складних завдань.

Опитування Здобувачів показало, що за формами (методами) проведення лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять цілком задоволені 100 % респондентів (83,3% від загального числа тих, які навчаються на 2 курсі) Результати опитування обговорюються на засіданні кафедри та розробляються пропозиції щодо покращення форм і методів навчання.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Для здобувачів ВО ступеня магістра методи навчання і викладання за ОП «Інженерна геологія і гідрогеологія» забезпечують академічну свободу, суть якої полягає у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу та здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень, вільного оприлюднення і використання їхніх результатів закріплені. Ці засадничі принципи закріплені у Законі України «Про освіту» від 05.09.2017, (с. 1), а також Статуті Університету (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>).

У процесі здійснення науково-педагогічної діяльності викладачі вільно обирають змістове наповнення ОК програми, форми й методи викладання дисциплін. Вони створюють необхідні сприятливі умови для успішного набуття знань, умінь та навичок, необхідних для здійснення майбутньої професійної діяльності. Академічна свобода здобувачів реалізується при виборі навчальних курсів, тем курсових та магістерських робіт і їхніх керівників. Викладачі не мають права нав'язувати студентам особисту думку з питань релігійної чи політичної орієнтації. При обговоренні складних наукових та інших важливих інженерно-геологічних і гідрогеологічних проблем, кожен з учасників дискусії має право на вільне висловлювання своєї думки на засадах свободи слова. Академічна свобода студента реалізується також через академічну мобільність, участь у студентському самоврядуванні, громадських та громадсько-політичних організаціях.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Здобувачі освіти ознайомлюються з інформацією щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку і критеріїв оцінювання ОП можуть ознайомитися на сайті геологічного факультету на веб-сторінці ОПП до початку навчального року (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-engineer>).

Перелік окремих ОК, їхній зміст, очікувані результати навчання, методи контролю, порядок і критерії оцінювання наведені у силабусах дисциплін, які оновлюються до початку навчального року і розміщені на веб-сторінці ОП (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-engineer>). Після початку навчального року, на першому лекційному чи лабораторному занятті викладач подає здобувачам інформацію щодо мети, завдань, змісту навчальної дисципліни, компетенцій, програмних результатів, форм контролю та оцінювання.

Перед початком роботи з підготовки курсових і кваліфікаційних робіт їхні керівники знайомлять студентів з методичними вказівками щодо порядку їхнього написання та оформлення («Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології» <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/kursova.pdf> ; «Методичні матеріали з підготовки та оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології» <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/metodychka-mahister.pdf>).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Положення про організацію освітнього процесу (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) передбачає, що здобувачі повинні не лише засвоювати широкий спектр знань, умінь і навичок передбачених ОК освітньої програми, але й брати участь у науково-дослідній діяльності. Теоретичною основою виконання наукових досліджень для магістрів є засвоєння нормативної ОК «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». Окремі елементи наукових досліджень виконуються у рамках ОК «Науково-дослідний практикум». Значний обсяг науково-дослідних робіт виконуються студентами, головним чином, при підготовці курсових і кваліфікаційних робіт та проходженні навчальної та виробничої практик. Здобувачі, крім цього, мають змогу проводити наукові дослідження у навчальній лабораторії кафедри «Еколого-геологічних досліджень» (<https://geology.lnu.edu.ua/laboratory/ekoloho-hidrohimična-laboratoriya>), яка обладнана широким спектром приладів для визначення складу і фізико-механічних властивостей ґрунтів.

Магістерські роботи, пов'язані з тематикою науково-дослідних робіт кафедри: Гнатюк І.В. «Інженерно-геологічні умови та ризики розвитку соляного карсту в зоні впливу Солотвинського родовища кам'яної солі (Закарпатська область)»; Жарнікова І. А. «Умови та чинники розвитку ерозійних процесів в околицях м. Львова», Різник Т. Є. «Оцінка змін гідрогеологічних умов у зоні впливу копальні «Межирічанська» (Червоноградський гірничопромисловий район)».

У 2021 р. співробітниця кафедри Марусяк В. П. захистила кандидатську дисертацію на тему: Геологія, мінеральний

склад і генезис гідротермалітів Чивчинського рудного району в Українських Карпатах.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст ОК періодично переглядається і щорічно оновлюється. При оновленні враховуються результати власних наукових досліджень викладачів кафедри, які опубліковані у монографіях, наукометричних і фахових виданнях та наукових досягнень вітчизняних і зарубіжних вчених галузі. Дані, що містяться у публікаціях, використовуються для збагачення змістової частини, силабусів, при підготовці курсових і магістерських робіт. Так, результати досліджень інженерно-геологічних властивостей лесового покриву Волино-Поділля подані у монографії «Лесовий покрив Волинської височини: стратиграфія, опорні розрізи, інженерно-геологічна характеристика» (2021), використані у ОК13. Даними, які стосуються антропогенної трансформації складових геологічного середовища Львівського регіону, що містяться у колективній монографії «Геоєкологія Львівської області» (2021), використано при доповненні ОК8. Новітніми науковими результатами вивчення особливостей перебігу процесів звітрявання ангідритів та розвитку сульфатного карсту, отриманими групою польських і українських дослідників та опублікованих у колективній монографії («Wietrzenie anhydritów i gipsów», Warszawa, 2020) доповнено лекційний курс ОК15, суттєво збагатили новітніми даними та сучасними методичними підходами польового вивчення гірських порід і процесів ОК12. Ці наукові напрацювання використано також при підготовці магістерської роботи Зоряни Бобеляк «Особливості розвитку сульфатного карсту у Львові та його околицях».

Доцент кафедри Дяків В.О. у 2018-2023 рр працюючи за сумісництвом у ТзОВ «Інститут «ГРХІМПРОМ», у тому числі останні 4 р. на посаді керівника НЦ ТзОВ «Інститут «ГРХІМПРОМ» консультував ПАТ Стебницьке ГХП «Полімінерал», Львівську, Дрогобицьку, Трускавецьку, Бориславську міські ради. За результатами досліджень було опубліковано низку праць відповідної проблематики, напр.: вплив на довкілля відвалу фосфогіпсу Новороздільського заводу складних мінеральних добрив (Львівська обл.); карстової гідрогеологічної системи Солотвинського родовища; оцінка закарстованості та стану гірничого масиву затопленого рудника № 2 Стебницького ГХП «Полімінерал». Результати цих досліджень доповнюють навчальний матеріал ОК12, 13, 15 Для ознайомлення студентів з науковим доробком викладачів, матеріали досліджень розміщуються на сторінках працівників кафедри (<https://geology.lnu.edu.ua/department/kafedra-ekolohichnoji-ta-inzhenernoji-heolohiji-i-hidroheolohiji>). Дані досліджень, щорічно розглядають на наукових семінарах кафедри, до участі у яких залучаються студенти-магістри і роботодавці.

Включення до змісту оновлених ОК результатів наукових досліджень співробітників кафедри та новітніх напрацювань вітчизняних і зарубіжних вчених дозволяє оволодіти сучасними методами і технологіями інженерно-геологічного і гідрогеологічного дослідження геологічного середовища, забезпечити високий рівень фахової підготовки здобувачів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності в Університеті регулюється такими документами: Положення про порядок реалізації міжнародних проектів, грантів і договорів (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/reg_int-projects.pdf), Тимчасовим положенням про порядок організації академічної мобільності здобувачів ВО у ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_academic_mobility.pdf). Крім того між ЗВО іноземних держав і ЛНУ укладено угоди про співпрацю (<https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/>), діють програми за обміном (<https://international.lnu.edu.ua/outgoingmobility/exchange-programs/>). У рамках угоди про співпрацю між ЛНУ ім. І. Франка і Варшавським ун-том, П. Волошин брав участь у дослідженнях щодо звітрявання гіпсо-ангідритів (с. Піски). У рамках співпраці Львівського і Люблінського ун-тів П. Волошин спільно з працівниками каф. геоморфології географічного ф-ту ЛНУ ім. І. Франка брав участь у вивченні лесових розрізів Волино-Поділля.

Підвищенню рівня викладання ОК сприяє участь викладачів у міжнародних програмах академічної мобільності. Ю. Віхоть брав участь у програмі Ерасмус+ у Варшавському ун-ті (Польща, 2019). У 2020 р. протягом весняного семестру у рамках академічної мобільності у складі групи магістрів ОП навчалась студентка 2 курсу Гарвардського коледжу (США) Таїса Кулик. У Гарварді вона навчалась за ОП «Екологічна інженерія». Зарубіжні студенти на ОП зараз не навчаються.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Контрольні заходи, які використовуються для перевірки досягнення програмних результатів, відповідають Положенню про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf), Положенню про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (п. 7, 8, 9) (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) та Тимчасовому порядку організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf). Згідно з вимогами ОП оцінювання знань студентів здійснюється шляхом проведення поточного модульного та підсумкового контролю знань. Особливості проведення поточного контролю та критерії оцінювання знань по конкретних дисциплінах подаються у силабусах. Поточний модульний контроль проводиться у формі тестів, відповідей на питання або

розв'язування практичних завдань. Контроль виконання самостійної роботи здійснюється шляхом тестування, або опитування рівня засвоєння матеріалу з винесених на самостійне опрацювання тем. Поточний контроль якості засвоєння матеріалу практичних занять проводиться у вигляді наукових доповідей по конкретних темах. Поточний контроль на лабораторних заняттях і передбачає передовсім, захист лабораторних робіт та індивідуальних завдань перевірку рівня засвоєння здобувачем навчального матеріалу. Оформлення заліку відбувається за 100-бальною системою лише за результатами поточного контролю знань.

Підсумковий (семестровий) контроль передбачає оцінку рівня засвоєних теоретичних знань й практичних навичок та рівень досягнення ПРН. Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною накопичувальною шкалою ЄКТС та п'ятибальною національною шкалою. Для диференційованого заліку та іспиту сума балів за поточний контроль становить 50 балів і за підсумковий контроль – 50 балів. Підсумковий контроль може здійснюватися шляхом комп'ютерного тестування у системі MOODLE, або у письмовій чи усній формі. Результати підсумкового оцінювання доводяться до студента у його особистому кабінеті у локальній мережі «Деканат». Форми та порядок оцінювання курсових і магістерських робіт, а також звітів за практики здійснюється з Методичними вказівками щодо підготовки відповідних робіт та силабусами. Оцінювання результатів дослідження та процесу захисту кваліфікаційної роботи здійснює екзаменаційна комісія, до складу якої можуть бути включені представники роботодавців, відповідно до Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка. У цьому ж положенні вказані порядок організації та оцінювання кваліфікаційної роботи (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf).

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Перелік форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання визначені у Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), Положенні про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ ім. Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf), Тимчасовому порядку організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ЛНУ ім. Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf). Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів відображено також у: таблиці 2.1 ОП – форма підсумкового контролю по кожному ОК; навч. плані – форма підсумкового контролю по ОК та семестр, у якому контроль буде проведено; силабусах – форми підсумкового і поточного контролю, критерії оцінювання; розкладі сесій – форми підсумкового контролю, дані про дату, годину і місце проведення. Усі документи є на сайті <https://geology.lnu.edu.ua>. Порядок і терміни проведення контрольних заходів із захисту курсових, магістерських робіт і звітів за практику готується кафедрою і деканатом (захист магістерських робіт) у вигляді графіків завчасно розміщується на інформаційних дошках кафедри і деканату.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів (підсумковий контроль) містяться в освітній програмі, навчальному плані; про форми поточного контролю та критеріїв оцінювання – у силабусах дисциплін. Доведення інформації про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання до здобувачів здійснюється у декілька способів: а саме: оприлюднення інформації на веб-сторінці факультету; силабуси (до початку семестру), розклад занять (за 10 днів до початку навчання), екзаменаційна і залікова сесія (за місяць до початку сесії); розміщення розкладу занять та екзаменаційної сесії на дошці оголошень, веб-сторінці факультету; усне інформування лектором (на першому занятті з навчальної дисципліни). Розклади є у вільному доступі на сайті факультету за покликаннями: https://geology.lnu.edu.ua/students/rozklad-zanyat_2
<https://geology.lnu.edu.ua/rozklad-ispytiv-ta-zaliki>
Необхідну інформацію студент може також отримати безпосередньо або у телефонному режимі у працівників кафедри та деканату.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Стандартом вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю другого (магістерського) рівня вищої освіти (Розділ IV) передбачено, що атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. На виконання стандарту ОП також передбачена атестація магістрів у формі захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів в університеті регулюється такими документами: Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. І. Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>); Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf); Тимчасовим порядком організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf); Положенням про екзаменаційну комісію у ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf); Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів освіти ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf); Новую

редакцією Порядку повторного вивчення окремих дисциплін (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf).

Процедури проведення контрольних заходів для окремих ОК ОП подані у силабусах і містять інформацію: контроль знань і розподіл балів, які отримують здобувачі, наведено оцінювання за формами контролю; шкалу відповідності балів. Силабуси навчальних дисциплін розміщені на веб-сторінці ОП (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-engineer>).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується критеріями оцінювання екзаменаційних робіт, можливістю їхньої додаткової перевірки. Також забезпечується різними умовами оцінювання (тривалістю іспиту, змістом і кількістю завдань). Порядок перевірки на необ'єктивність оцінювання відображено у п.5.6 Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. І. Франка (http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf). Якщо здобувач не погоджується з оцінкою він має право звернутися до екзаменатора за обґрунтованим поясненням.

Процедури запобігання і врегулювання конфлікту інтересів визначені Положенням про апеляційну комісію ЛНУ ім. І. Франка (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_app_comission-2021.pdf), Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf), Положенням про екзаменаційну комісію (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf), Положенням про комісію з питань етики та професійної діяльності ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). У разі незгоди з оцінкою здобувач може звернутися з письмовою апеляцією на ім'я декана ф-ту. На підставі заяви деканом створюється комісія, яка після розгляду апеляції може змінити оцінку чи залишити її без змін. Випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів і конфлікту інтересів у межах ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. І. Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). У п. 7.6 вказано, що здобувачам, які отримали під час семестрового контролю не більше 3 незадовільних оцінок, мають змогу ліквідувати академ заборгованість. Процедура повторного проходження контрольних заходів передбачає перездачу у формі талонів. Здобувачі, які в день, визначений за розкладом для складання контрольних заходів не з'явилися чи отримали незадовільну оцінку, мають право перескладання іспиту/заліку за індивідуальним графіком ліквідації академзаборгованостей. Талон форми (ТФ) № 1 отримує здобувач, якщо він не з'явився на підсумковий (у день іспиту) контроль, ТФ № 2 – якщо не набрав необхідну кількість балів для отримання оцінки. ТФ К– передбачає повторне проходження контрольних заходів, які оцінює комісія у складі 3 осіб. Повторне вивчення курсу регламентоване Порядком повторного вивчення окремих дисциплін (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf). Повторний підсумковий семестровий контроль (перескладання) у формі іспиту здійснюється в такій же формі, як і первинний. Порядок повторного проходження контрольних заходів визначено Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка і передбачає стандартну процедуру. Випадків перездачі по талону 1, 2, К іспиту/заліку студентами або повторного вивчення курсу не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Здобувачі ВО мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку за шкалою ECTS (від «FX» до «A»), або за національною шкалою (від «незадовільно» до «відмінно»), що виставлена з дисципліни, формою контролю з якої є екзамен (семестрова підсумкова атестація, підсумковий модульний контроль, тощо). Процедура оскарження відображена у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). та Положенні про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf). Склад апеляційних комісій факультетського та загальноуніверситетського рівнів для апеляції результатів контрольних заходів на другому (магістерському) рівнях вищої освіти відображено на сайті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sklad-apeliatsiyini-komisii_2022_na-sayt.pdf). Процедура відбувається наступним чином: апеляційну заяву подає особисто здобувач вищої освіти в письмовому вигляді в день оголошення результатів оцінювання, але не пізніше 16:00 години наступного робочого дня після проведення контрольних заходів. Апеляція розглядається на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. За бажанням заявника він може бути присутнім при розгляді своєї заяви апеляційною комісією. Практики оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на освітній програмі не було

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Документами Університету, щодо дотримання академічної доброчесності, є Кодекс академічної доброчесності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/code_academic_virtue.docx), Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf), Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/virtue_declaration_employer.docx

).

Гарант ОП, завкафедри і викладачі регулярно проводять бесіди на тему академічної доброчесності із здобувачами ВО, особливо про це наголошують при підготовці курсової і кваліфікаційної робіт. Вимоги щодо дотримання доброчесності наведено у методичних вказівках до написання курсових та кваліфікаційних робіт (Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/kursova.pdf>; Методичні матеріали з підготовки та оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/12/metodychka-mahister.pdf>). У Положенні про забезпечення академічної доброчесності https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf наведено порядок врегулювання конфліктних ситуацій, які стосуються подачі апеляції щодо результатів перевірки на плагіат. Технічну перевірку кваліфікаційних робіт на наявність плагіату виконують відповідальні особи з числа працівників кафедри чи факультету.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Кваліфікаційні роботи здобувачів ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» перевіряють на плагіат за допомогою антиплагіатної системи Strikeplagiarism.com (<https://strikeplagiarism.com/uk/>). Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів освіти на виявлення академічного плагіату та дотримання норм академічної доброчесності відбувається за кілька днів до початку захисту робіт (не пізніше ніж за день до захисту). Формати файлів для перевірки: .doc або .pdf. Перевірку здійснює відповідальна на кафедрі особа за систему «StrikePlagiarism.com». Звіт подібності надсилають здобувачеві на емейл. Здобувач має одну спробу виправлення в разі виявлення порушень. Результат перевірки на плагіат є обов'язковою умовою допуску кваліфікаційної роботи до захисту. У разі виявленого перевищення допустимого відсотка збігу на кафедрі колегіально приймається рішення щодо захисту такої роботи. Це рішення прописують у Протоколі аналізу звіту подібності, який завантажується з системи.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

З метою популяризації принципів академічної доброчесності, як в освітянському так і в науковому просторі Львівського національного університету імені Івана Франка систематично проводяться цікаві зустрічі та лекції, що популяризують принципи академічної доброчесності (Вебінар «Академічна доброчесність і підготовка навчально-методичних матеріалів» (<https://lnu.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochesnist-i-pidhotovka-navchalno-metodychnykh-materialiv/>), Семінар «ПРОдоброчесність: інструменти впровадження в діяльність закладу вищої освіти» (<https://lnu.edu.ua/seminar-prodobrochesnist-instrumenty-vprovadzhennia-v-diial-nist-zakladu-vyshchoi-osvity/>)). Задля забезпечення якісного освітнього процесу та недопущення плагіату у наукових дослідженнях викладачі кафедри та гарант ОП проводять роз'яснювальну роботу серед здобувачів перед формуванням завдань на виконання курсових і магістерських робіт про недопущення плагіату. Крім того, в одному з ОК присвячено розділ, у якому розглядаються питання інтелектуальної власності. Викладач кафедри Н.Ю. Кремінь у 2020-2021 р. брала участь у програмі «Вдосконалення викладацької майстерності». Один з модулів програми містив інформацію про проблематику дотримання академічної доброчесності (https://lnu.edu.ua/teaching-excellence/?fbclid=IwAR1UOdOАру7lyw_MZAYmcXc6tIGxgMGA4P-J-IXAJ2ySBUYzJ9SCndyYdKo).

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Реакція на порушення академічної доброчесності здійснюється на підставі Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf). У цьому документі передбачено відповідні заходи впливу та санкції за порушення вимог академічної доброчесності. Основними видами академічної відповідальності здобувачів вищої освіти є такі: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного ОК освітньої програми; відрахування із закладу вищої освіти; позбавлення наданих закладом пільг з оплати за навчання; позбавлення академічної стипендії; призначення додаткових контрольних заходів; внесення до реєстру порушників академічної доброчесності та ін. Прикладів порушення вимог академічної доброчесності на час здійснення освітньої програми виявлено не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечує конкурсний відбір відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ЛНУ ім. І. Франка https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Poriadok_provedennia_konkursnoho_vidboru.pdf. Згідно з цим Порядком у ЗМІ та на сайті ЛНУ ім. І. Франка (<https://lnu.edu.ua/vacancies/>) публікують оголошення про конкурс на заміщення вакантних посад. Конкурсна комісія ф-ту перевіряє відповідність претендентів вимогам конкурсу. Також претенденти на посади асистентів проводять відкрите практичне заняття, претенденти на посади доцента (професора) – відкрити лекцію. Кандидати на посади обговорює трудовий колектив кафедри на відповідному

засіданні. За результатами таємного голосування формують висновки кафедри і передають на розгляд конкурсній комісії ф-ту. На засіданні Вченої ради (ВР) ф-ту завкафедри оголошує результати голосування і відповідні пропозиції кафедри. Члени ВР ф-ту, за результатами таємного голосування, обирають асистентів і доцентів. Професорів обирає ВР Університету (таємним голосуванням) із врахуванням пропозицій кафедри та ВР ф-ту. При прийнятті рішення щодо претендентів беруть до уваги їхню навчальну, навчально-методичну, виховну роботу, наукові здобутки, наявність сертифікатів підвищення кваліфікації, стажування, документів, які підтверджують рівень володіння державною мовою відповідно до ЗУ «Про забезпечення функціонування української мови як державної».

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

До організації та реалізації освітнього процесу підготовки здобувачів роботодавці залучаються через надання ними можливості проходження студентами практик. Для підвищення ефективності освітнього процесу в рамках ОП з роботодавцями заключено угоди, напр., з ПрАТ «Геотехнічний інститут», ТзОВ «Геолтех», ПП «Будгеопроект». Так, угодою про співпрацю з ПП «Будгеопроект», передбачено такі види спільної діяльності: можливість проходження практики; розробка та узгодження програм підготовки здобувачів освіти до майбутньої професійної діяльності та ін. Представники роботодавців беруть активну участь у наукових семінарах кафедри. На Всеукраїнській конференції «Екологічні проблеми надрокористування. Наука, освіта, практика», організованій кафедрою представники роботодавців виступали з доповідями. Зокрема представник ТзОВ «Гео-тех» М. Яремович у співавторстві з В. Дяківим виступили з доповіддю на тему: Проблеми кваліфікаційних вимог до фахівців з інженерно-геологічних, геотехнічних, гідрогеологічних вишукувань та вивчення небезпечних геологічних процесів і явищ під час комплексних інженерно-геологічних досліджень. Руслан Дідула зі співавторами ПрАТ «Геотехнічний інститут», мав доповідь на тему: Вплив інтенсивної курортної забудови на забруднення мінеральних вод ділянки Липки (Джерело № 12) на Трускавецькому родовищі. Творча співпраця з роботодавцями, напр., надання фактичного матеріалу для підготовки наукових робіт, суттєво підвищує ефективність підготовки висококваліфікованих фахівців.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

У рамках ОП кафедра залучає висококваліфікованих професіоналів-практиків та представників роботодавців до аудиторних занять. Так, керівник ТзОВ «Геол-тех», який виконує широкий спектр інженерно-геологічних і гідрогеологічних досліджень у травні поточного року читав лекцію на тему: «Проблеми кваліфікаційних вимог до фахівців при проведенні інженерно-геологічних геотехнічних гідрогеологічних вишукувань» (<https://www.facebook.com/environmental.geology.department/posts/pfbid02YdXJdcn7F214sSHUzxxz5ya12ZUS6gk4xsdp rZQdXh3xEZuca3dDQ84bRWWVX2Lt4l>). Головний гідрогеолог ПРАТ «Геотехнічний інститут», який є провідною організацією з інженерних розвідкувань у регіоні Р. Дідула, прочитав лекцію на тему: «Особливості підрахунку запасів підземних вод» (<https://www.facebook.com/environmental.geology.department/posts/70000095262836>). На лекціях були присутні студенти-магістри 1-го курсу (ГЛІМ-11 з), гарант програми та члени робочої групи з підготовки ОП. У поточному навчальному році передбачається суттєве розширення тематики лекцій, яка формується за участю здобувачів освіти, гаранта ОП, членів робочої групи та роботодавців.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Зростанню професійного рівня викладачів ОП забезпечується шляхом стажування і проходженням курсів підвищення кваліфікації у ЗВО, науково-дослідних інститутах та провідних виробничих організаціях України та за кордоном. Його процедура регламентована Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf). Усі НПП проходять стажування один раз на 5 років. П. Волошин проходив стажування у НЛТУ України у 2022 р. За результатами стажування було отримано свідоцтво про підвищення кваліфікації Реєстраційний № 22/22. Обсяг 6 кредитів ЄТКС.

Суттєвому підвищенню рівня викладання ОК сприяє участь викладачів у міжнародних програмах академічної мобільності та закордонних стажуваннях викладачів. На офіційному сайті університету регулярно розміщується інформація про різні проекти і програми навчання і стажування у т. ч. Ерасмус+. Ю. Віхоть брав участь у програмі у Варшавському ун-ті (Польща, 2019 р.).

Викладачі удосконалюють свої професійні навички завдяки програмі підвищення кваліфікації, яку організовує Університет. Так, програму «Вдосконалення викладацької майстерності» (<https://lnu.edu.ua/teaching-excellence/>) у 2021 р. пройшла Н. Кремінь. Цю ж програму пройшли і ін. викладачі, які здійснюють забезпечення ОК ОП: Скакун Л.(2022), Гоцанюк Г.(2021), Шайнога І.(2021).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В Університеті розроблена система морального і матеріального заохочення працівників до розвитку викладацької майстерності, що регламентується Положеннями про нагороди, звання та преміювання (<http://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>). Названими положеннями передбачено використання різних відзнак для кращих викладачів (подяки, грамоти ректора та декана). Матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників університету регламентує також Положення про мотиваційний фонд Львівського національного університету (https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/04/reg_motivation.pdf) Зокрема, професор кафедри Ю.З. Крупський був премійований за друге місце у конкурсі університету навчального посібника за його авторством

«Геологія та екологія видобутку нафти і газу».

Систему мотивації за запровадження нових технологій навчання регламентує Положення про преміювання науково-педагогічних працівників за використання іноваційних технологій в навчальному процесі (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_premium-innovations.pdf). Відповідно до цього положення було премійовано Кремень Н. Ю. за атестований електронний курс.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Освітній процес за ОП організовано на геологічному ф-ті ЛНУ ім. І. Франка. Аудиторний фонд ф-ту належним чином облаштовано для проведення лекційних, практичних і лабораторних занять. Аудиторії 242, 244, 131 забезпечено мультимедійними засобами. Є доступ до Інтернет-мережі LNU-WIFI. Наукова бібліотека Університету надає доступ до фондів та наукометричних БД (Scopus, Web of Science). До її складу входить і бібліотека геологічного та біологічного ф-тів, розташована у приміщенні геологічного ф-ту. На ф-ті функціонують міжкаф. лабораторії, які використовуються у навчальному процесі підготовки магістрів ОП: міжкаф. лабораторія інформаційних технологій та комп'ютерного моделювання в геології, міжкаф. лабораторія рентгеноструктурного аналізу. У структурі кафедри є польова лабораторія еколого-геологічних досліджень на стаціонарі ф-ту у смт. Верхнє Синьовидне, на базі якого проводяться польові практики і стаціонарна лабораторія еколого-геологічних досліджень, обладнана приладами, необхідними для вивчення складу та інженерно-геологічних властивостей ґрунтів. На ф-ті використовують інформаційні технології, які суттєво покращують навчальний процес (здобувачі мають змогу користуватися електронною формою розкладу занять (https://geology.lnu.edu.ua/students/rozklad-zanyat_2), є доступ до документів нормативно-правової бази університету (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>), мають особисті електронні кабінети, є доступ до Moodle, Microsoft Teams і Zoom).

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

В університеті створено належні умови не лише для навчання а і всебічного розвитку особистості. На ф-ті діє студентське наукове товариство. Представники студентської громади є у складі ВР ф-ту і беруть участь у її роботі. Студентський відділ і Стипендійна комісія Університету опікуються питаннями стипендій і соцзабезпечення здобувачів. Відділ розвитку та фандрейзингу організовує інтерактивні заходи і зустрічі з фахівцями для забезпечення потреб та інтересів учасників ОП. Розвивати вміння будувати кар'єру допомагає Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>).

Підтримка середовища наукового розвитку і навичок публічних виступів в Університеті забезпечується участю у щорічних Всеукраїнських наукових конференціях для студентів, аспірантів та молодих вчених.

У вільному доступі послуги спорткомплексу з широким спектром спортивних секцій (<https://lnu.edu.ua/academics/leisure/competitions-tournaments/>), їдальні і кафе, спортивно-оздоровчий табір «Карпати» (<https://lnu.edu.ua/litniy-vidpochynok-u-sot-karpaty/>), «Центр культури і дозвілля» (<http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/>).

В університеті функціонує низка різного спрямування груп художньої самодіяльності. Інформацію про свої потреби здобувачі надають в бесідах та опитуваннях Центру моніторингу (<https://lnu.edu.ua/research/research-centres-and-laboratories/monitoring-centre/>).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

У ЛНУ велика увага приділена створенню безпечного освітнього середовища. Навчальні приміщення відповідають будівельним і санітарним нормам, нормам охорони праці і пожежної безпеки У всіх корпусах Університету є сховища на випадок повітряних тривог. Зі студентами проводять інформаційно-роз'яснювальну роботу про поведінку під час повітряних тривог (<https://lnu.edu.ua/pershokursnykam-rozpovily-pro-poriadok-diy-pid-chas-rovitrianoi-truvohy/>), семінари щодо безпеки освітнього процесу в умовах війни (<https://lnu.edu.ua/tsykl-seminariv-treninhivbezpeka-osvitnoho-protsesu-v-umovakh-voiennoho-stanu/>). Є відділ охорони праці, служба пожежної безпеки, відділ з питань НС, медпункт, 10а міська лікарня м. Львова; розроблені інструкції і ін. акти з охорони праці (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/pozhezhna-bezpeka-ta-tsyvil-nyu-zakhyst/>). Адміністрація ЗВО забезпечує безпечні умови навчання і праці (наявність медичних аптечок, засобів пожежної безпеки, дотримання сан-епідеміологічних норм).

Діє Психологічна служба (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/>), яка проводить психологічні консультації, зустрічі, тренінги, вебінари з надання першої психологічної допомоги (<https://lnu.edu.ua/dlia-pratsivnykiv-universytetu-provely-treninh-z-nadannia-pershoi-psykholohichnoi-dopomohy/>), адаптаційні тренінги – психологічна допомога студентам – <https://lnu.edu.ua/adaptatsiyini-treninhy-psykholohichna-dopomoha-studentam/>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією

підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Організатором і координатором надання освітньої, організаційної, консультативної, соціальної підтримки і інформації є деканат ф-ту. Інформація для студентів подається через інформаційну дошку, сайт ф-ту, корпоративну пошту, соцмережі, викладачів. Викладачі кафедри надають консультації відповідно до затвердженого графіку проведення консультацій, який оприлюднено на інформаційному стенді кафедри.

В умовах дистанційного навчання консультавання та інформування проводиться з використанням Microsoft Teams, Zoom Viber, Telegram, системи «Деканат».

З метою сприяння професійному зростанню здобувачів, створення умов для їхньої самореалізації, для спілкування випускників, студентів, аспірантів і викладачів, забезпечення інформаційного обміну, контакту з потенційними роботодавцями в Ун-теті діють спец. підрозділи (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/>).

Деканатом налагоджена співпраця із студентським профкомом і студентським самоврядуванням, що діє згідно Положення про студентське самоврядування ЛНУ ім. І. Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/09/POLOZHENNYA-2022.pdf>).

В університеті діє нормативна база, яка регламентує механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної і соціальної підтримки здобувачів: Положення про надання платних освітніх та інших послуг (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/reg_paidservices.pdf), Правила призначення академічних стипендій у ЛНУ ім. І. Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_stipendy.pdf), Порядок призначення соціальних стипендій (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_social_grants.pdf) і ін. Консультаційну, навчальну, просвітницьку і профілактичну роботу з метою підвищення соціальної компетентності студентів проводить Центр соціального розвитку та громадських ініціатив (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/center-of-social-development-and-public-initiatives/>).

Соціальна підтримка здобувачів ВО також реалізується шляхом надання житла в гуртожитках та призначенням соц. пільг і стипендій. Інформація про таку підтримку є на сайті Ун-ту (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>) і у секторі роботи зі студентами відділу кадрів ун-тету. Інформаційна підтримка здійснюється і Інформаційним центром Ун-ту, офіційними ЗМІ Ун-ту і вільними студентськими мас-медіа. Особливу соціальну підтримку отримують здобувачі ВО діти-сироти і діти, які позбавлені батьківського піклування, здобувачі, які в період навчання у віці 18–23 роки залишилися без батьків, здобувачі з інвалідністю I, II груп. Ун-тет звільняє від оплати за проживання в гуртожитках здобувачів, які належать до цієї категорії (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>). Для покращення комунікації з різноманітних питань здобувачі та викладачі мають індивідуальні електронні скриньки в єдиній системі корпоративної пошти.

За даними опитувань, ефективністю комунікації з кафедрою, деканатом, бібліотекою, адміністративною частиною Ун-тету під час дистанц. навч. цілком задоволені 100 % респондентів.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

В Університеті створені належні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами В Університеті діє Ресурсний центр з інклюзивної освіти (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>), який координує питання забезпечення умов для навчання осіб з особливими потребами. Вченою радою Університету затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю й інших маломобільних груп населення (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf). Для забезпечення участі в освітньому процесі таких осіб навчальний корпус по вул. Грушевського 4, у якому розміщений геологічний факультет, обладнаний пандусом. На веб-сторінці Університету розміщена інформація щодо умов доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп до приміщень (<https://lnu.edu.ua/informatsiia-pro-umovy-dostupnosti-osib-z-invalidnistiu-ta-inshykh-malomobil-nykh-hrup-naselennia-do-prymishchen/>). Здобувачам, які мають малолітніх дітей, вагітним жінкам встановлюється індивідуальний графік навчання. Станом на сьогодні студенти з особливими потребами за ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Згідно Статуту Університету, науково-педагогічні працівники зобов'язані дотримуватися норм педагогічної етики, моралі, поважати честь і гідність осіб, які навчаються в Університеті. Студенти мають дотримуватися моральних та етичних норм поведінки в академічному середовищі. Нормою поведінки осіб, які працюють або навчаються в Університеті, є дотримання таких засад, як взаємна доброзичливість і повага між людьми, шанування особистої гідності людини, її національних і релігійних переконань. В Університеті недопустимі прояви дискримінації осіб за будь-якою ознакою. В Університеті проводиться активна робота щодо запобігання порушенням норм академічної доброчесності, професійної етики й моралі, запобігання й протидії корупції, згідно вимог наступних нормативних документів: Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf), Правила внутрішнього розпорядку Львівського національного університету імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/08/office_regulations.pdf), Антикорупційна програма Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/fighting-corruption/>). В Університеті постійно діє телефон довіри (032 239 4100; <https://lnu.edu.ua/telefon-doviry/>), яким можуть скористатися усі учасники освітнього процесу у випадку виникнення проблемної ситуації. Здобувачі можуть повідомити про конфліктну ситуацію через електронну скриньку (helpline@lnu.edu.ua), або можна залишити повідомлення у Центрі підтримки студентів у телеграмі @profkomlnu.

Ви рішення конфліктних ситуацій, які виникають в освітньому середовищі, відбувається на різних рівнях:

університетському (на рівні ректора, проректорів); факультетському (на рівні декана і заступників); кафедральному (на рівні завідувача кафедри). На університетському рівні конфліктні ситуації розглядає Комісія Вченої ради з питань етики та професійної діяльності, робота якої регламентується відповідним Положенням (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). Завданнями Комісії є вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з проявами корупції, гендерного насильства, дискримінації чи домагань у різних проявах, а також інших конфліктів, зокрема й конфлікту інтересів. Комісія має повноваження розгляду заяви щодо вирішення конфлікту, проводить дії відповідно до процедури, ознайомлює сторони конфлікту, виносить рішення, яке має рекомендаційний характер і подає його ректору або Вченій раді Університету для ухвалення остаточного рішення. Під час реалізації ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» конфліктних ситуацій не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Університеті регламентуються Методичними рекомендаціями стосовно розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» систематично переглядається та оновлюється. Гарант освітньої програми разом зі стейкхолдерами, групою забезпечення, викладачами кафедри і здобувачами та/або випускниками обговорюють необхідні зміни ОП. Зміни затверджують на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, погоджують з Центром забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка. Робоча група ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» на чолі з гарантом щорічно вивчає пропозиції внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів і після ґрунтовного обговорення та аналізу пропозицій, якщо виявлена така необхідність вносить зміни в ОП.

Регулювання питань щодо моніторингу, затвердження, та перегляду освітніх програм здійснюється згідно «Методичних рекомендацій щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>)». У відповідності з вимогами вказаного нормативного документу зміни до ОП «Інженерна геологія та гідрогеологія» було внесено у 2022–2023 рр. Останній перегляд та внесення змін до освітньої програми здійснено у 2023 році. Зміни до ОПП були запропоновані стейкхолдерами та членами групи забезпечення та робочої групи, до складу якої входять і здобувачі. Зокрема, замість навчального курсу «Термодинаміка природних процесів», який певною мірою корелює з навчальною дисципліною «Геодинаміка» було введено навчальну дисципліну «Комплексування геофізичних методів», які використовуються при вирішенні широкого кола інженерно-геологічних та гідрогеологічних проблем і затребувані на виробництві.. Також з ініціативи групи забезпечення ОП та з метою підвищення рівня практичної підготовки здобувачів до навчального курсу «Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику» було запропоновано додати лабораторні роботи і збільшити кількість кредитів на виробничу (переддипломну) практику із 4,5 до 6,0.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі освіти та випускники були залучені до оновлення ОП, що підтверджено у змісті відповідних редакцій ОП 2022 і 2023 років (<https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/OPP-Ingen-2022.pdf>, <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/OPP-Ingen-2023.pdf>).

Ними також було внесено пропозиції щодо вдосконалення окремих освітніх компонент (засідання кафедри, протокол № 2 від 17.02.2022, протокол № 10 від 11.04.2023)

Відповідно до Положення про Вчену раду ЛНУ імені Івана Франка (https://council.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/04/council_regulations.pdf) здобувачі освіти за квотним принципом входять у склад Вчених рад факультету та Університету. На засіданнях цих Вчених рад, власне і здійснюється розгляд і затвердження освітньо-професійних програм.

Здобувачі беруть участь у анонімному опитуванні щодо визначення рівня задоволеності студентів ОП, яке здійснюється відділом менеджменту якості освітнього процесу Центру забезпечення якості освіти. Посилання на звіт: <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Zvit-opytuvannja-OPP-Engineer-geology.pdf>

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Згідно Положення про студентське самоврядування Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/09/POLOZHENNAYA-2022.pdf>) студентське самоврядування бере активну участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП. Студентська рада геологічного факультету має

представників у складі Вчених рад Університету та факультету.

Студентське самоврядування згідно Положення має право:

- брати участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти;
- брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу,
- вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм та організації навчального процесу.

Представники студентського самоврядування разом з відділом кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>) здійснюють моніторинг основних тенденцій на ринку праці, потреб кар'єрного розвитку студентів, можливостей працевлаштування випускників. Під час перегляду ОП враховуються пропозиції представників студентського самоврядування.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Залучення представників підприємств та організацій (потенційних роботодавців для випускників) є важливим кроком на етапах формування чи перегляду ОП. Співпраця з роботодавцями реалізується через підписання двосторонніх угод про співпрацю, яка передбачає можливість проходження виробничої практики та узгодження програм її проведення, розробку та узгодження програм підготовки здобувачів освіти до майбутньої професійної діяльності.

З метою оновлення ОП було організовано кілька засідань кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології, де було враховано пропозиції розробників (у т.ч. роботодавців) і потенційних роботодавців, що не входять до числа робочої групи (протокол № 2 від 17 лютого 2022 р., протокол № 10 від 11 квітня 2023 р – щодо змісту ОП, протокол № 12 від 13 червня 2023 р. – щодо доповнення змісту окремих ОК).

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Інформацію щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників на рівні Університету збирає Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>). Завдання цього відділу сприяти студентам і випускникам щодо подальшого працевлаштування, розвитку кар'єри, інформувати про вакантні робочі місця, налагоджувати співпрацю із роботодавцями, вести базу даних контактів роботодавців, співпрацювати з факультетами щодо організації та проходження практики, організувати та координувати проведення тренінгів і семінарів тощо. На рівні факультету і кафедри уповноважені працівники збирають анкетні дані випускників (ПІБ, контактний телефон, е-мейл). Опитування здійснюється періодично впродовж року після завершення навчання. Більша половина здобувачів за ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» (2022-2023 нр) працевлаштовані. Зокрема, Вітюк В. – директор ПП «ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР "НЕОЛІТ"» (основний вид діяльності 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах). Талах Ю. – директор ТЗОВ «ДЖЕРЕЛО-СЕРВІС» (основний вид діяльності 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах). Ренда А. – провідний гідрогеолог Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області (стаж 7 років). Кітура Т. – ФОП Кітура Т. В., директор кар'єру пісковіку «Янівська ділянка (площі 1, 2)». Тернопільська обл. (з 2020 р).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Внутрішнє забезпечення якості реалізації ОП організовується і здійснюється кафедрою, факультетом та ЗВО. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) регламентує забезпечення якості освітнього процесу на рівні Університету. Відповідно, якість здійснення освіти на університетському рівні передбачає здійснення таких заходів: управління освітнім процесом з використанням інформаційних систем, систематичних планових та позапланових перевірок кафедр та факультетів, організація та підтримка взаємного контролю за якістю освітньої діяльності, рейтингування викладачів, ефективної системи запобігання та виявлення плагіату тощо.

З метою попередження щодо виникнення недоліків у навчальному процесі Центр забезпечення якості освіти організовує моніторинг і контроль. За час реалізації ОП працівниками Центру забезпечення якості освіти суттєвих зауважень не було виявлено.

Опитування студентів, викладачів та роботодавців, які було проведено кафедрою та факультетом дозволили виявити наступні недоліки: недостатня кількість зв'язків з роботодавцями, нерегулярне проведення лекцій фахівцями практиками, недостатній рівень участі здобувачів у програмах академічної мобільності (останнє пов'язане з періодом карантинних обмежень на час Covid-19, та обмежень для окремих категорій населення на час воєнного періоду). Для усунення вказаних недоліків, перш за все варто посилити роботу із додаткового залучення роботодавців та розширенням їхньої географії. Залучення лекторів-практиків поставити на постійну основу. Суттєво активізувати інформаційну кампанію щодо академічної мобільності, посилити зв'язки з зарубіжними ЗВО аналогічного профілю. Запроваджується дієвий механізм моніторингу за професійною траєкторією випускників кафедри у месенджері telegram.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та

акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація освітньої програми «Інженерна геологія та гідрогеологія» проводиться вперше.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на таких рівнях: кафедри, стейкхолдерів, викладачів і здобувачів ВО, ф-ту та Ун-ту. На рівні кафедри НПП обговорюють і погоджують усі компоненти ОП з стейкхолдерами, враховують рекомендації роботодавців, переглядають ОП і змістовне наповнення ОК. Здобувачі ВО беруть участь в обговоренні ОП, здійсненні моніторингу якості реалізації ОП, внесення рекомендацій, пропозицій. На рівні ф-ту ОП обговорюється з представниками студентського самоврядування та затверджується ВР. На рівні Ун-ту розробляються системи та затверджуються процедури внутрішнього забезпечення якості ВО. На Центр забезпечення якості освіти покладено обов'язки щодо здійснення моніторингу якості на всіх етапах відповідно до стандартів ВО.

Ці процедури в ун-ті врегульовані документами: Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ ім. І. Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf), Положенням про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf), Положенням про Центр забезпечення якості освіти ЛНУ ім. І. Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>)

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл відповідальності щодо внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf). Внутрішнє забезпечення якості освіти здійснюється на двох рівнях, зокрема факультетському та університетському.

Факультетський рівень організації та контролю за якістю вищої освіти реалізується Вченою радою, деканом факультету, його заступниками, завідувачем кафедри та науково-педагогічними працівниками. Контроль якості освіти на університетському рівні здійснюється ректором Університету, проректорами, Вченою радою Університету, Центром забезпечення якості освіти, Навчально-методичним відділом, Відділом менеджменту якості освітнього процесу, Центром моніторингу, Відділом сприяння працевлаштуванню, Лабораторією контролю якості організаційно-методичного центру електронного навчання, Науково-дослідною частиною. Положенням про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>) визначено завдання Центру забезпечення якості освіти, який, спільно з Центром моніторингу веде постійний нагляд за якістю надання освітніх послуг, проводить опитування щодо якості викладання на певній ОП.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка регулюються низкою нормативних документів: Статутом Львівського національного університету Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>), Правилами внутрішнього розпорядку Львівського національного університету імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/08/office_regulations.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf).

Оцінювання роботи викладачів регулюється Положенням про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf).

Опитування студентів, викладачів, аспірантів, випускників та роботодавців проводять відповідно до Положення про організацію опитувань студентів, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/reg_survey_quality.pdf). Усі названі вище документи розміщено у вільному доступі на сайті Університету <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Інформація про проект ОПП «Інженерна геологія та гідрогеологія» доступна на сторінці ОП за посиланням <https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-engineer>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/OPP-Ingen-2023.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Серед сильних сторін ОП «Інженерна геологія та гідрогеологія» можна виокремити наступні:

1. висококваліфікований, з великим практичним та науково-педагогічним досвідом, науково-педагогічний склад, який забезпечує освітній процес;
 2. формування у випускників широкого спектру фахових компетентностей та практичних навичок, які забезпечують здатність вирішувати складні інженерно-геологічні та гідрогеологічні проблеми;
 3. врахування в ОК програми вітчизняного та зарубіжного досвіду підготовки фахівців;
 4. врахування вимог актуального ринку праці та тенденцій його розвитку;
 5. тісні взаємозв'язки і співпраця з виробничими організаціями, ЗВО та науковими установами України та зарубіжжя;
 6. формування у здобувачів необхідних навичок з планування, організації та виконання фахових досліджень;
- Попри вище наведене варто підсилити деякі аспекти щодо забезпечення ОП, зокрема, які відповідають за рівень академічної мобільності у здобувачів, що в останні кілька років головно зумовлено зовнішніми факторами. Варто залучати здобувачів до виконання міжнародних проектів. У цьому контексті у навчальному плані ОП доцільно запровадити курс іноземною мовою. Недостатній рівень моніторингу за професійною траєкторією випускників планується переглянути при черговому оновленні ОП, зокрема із залученням віртуальних способів комунікації через соцмережі і мобільні месенджери.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Напрямки подальшого вдосконалення ОП, визначаються передовсім актуальним станом та перспективами змін ринку праці фахівців з інженерної геології та гідрогеології, що вимагає посилення формування у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей та навичок, необхідних для успішного працевлаштування.

Для цього впродовж найближчих 3-х років передбачається реалізація наступних заходів:

- суттєве розширення кола стейкхолдерів та посилення зв'язків з ними;
- суттєве збільшення участі професіоналів-виробничників в освітньому процесі;
- посилення зв'язків з науковими організаціями, задіяними у вирішенні інженерно-геологічних та гідрогеологічних проблем та залучення їх до вдосконалення змістовного наповнення ОП;
- залучення стейкхолдерів до формування переліку тем курсових і магістерських робіт та участь їх в ЕК із захисту кваліфікаційних робіт;
- підтримання тісних зв'язків з зарубіжними ЗВО та залучення їхніх фахівців до спільного виконання наукових досліджень;
- збільшення кількості навчальних курсів, які викладаються іноземною мовою, що суттєво підвищить академічну мобільність здобувачів та їхню конкурентоздатність;
- впровадження елементів дуальної освіти;
- розширення практики перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Мельник Володимир Петрович

Дата: 11.10.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Навчальна магістерська (польова) практика	практика	<i>OK 16 Syllabus Navch prakt (Eng geo).pdf</i>	YUo+foKVL/If1wMH P7D11g2HRwl/VNz4 DBIglNnoX9c=	Комп'ютер, проектор
Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	навчальна дисципліна	<i>OK 15 Syllabus Nebezpeka i ryzyk.pdf</i>	D9w8lhc2fSFoIAD TsVE7/Fh4iOVTceVi c6JDh41M9U=	Комп'ютер, проектор
Науково-дослідний практикум	курсозна робота (проект)	<i>OK 14 Syllabus NDP (Eng geo).pdf</i>	RVLneYxoXBpEvZH ugPia/X2nMDIm1ea L2xvzFrTSYYE=	Комп'ютер, проектор
Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	навчальна дисципліна	<i>OK 13 Syllabus Model i prognoz.pdf</i>	ZkoOhBPqRnYoHYT OIMUQThvceHlGjLG IlhBTr4uBAKE=	Комп'ютер, проектор
Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	навчальна дисципліна	<i>OK 12 Syllabus Polyovi metody.pdf</i>	ykbTO51q4CX/4oxH LNDIoY+o/Q/4ZQ5 oivUqB8hPkS4=	Комп'ютер, проектор
Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	навчальна дисципліна	<i>OK 11 Syllabus Normuvannya.pdf</i>	g/h5JvhHY/TFqIJTq 6Ce9D66QKkb1nUW Fv4hFl+Yfio=	Комп'ютер, проектор
Кваліфікаційна (магістерська) робота	підсумкова атестація	<i>metodychka-mahister.pdf</i>	49/Dy6z4Bqg6Kq0J MhxXA2odIsreu/Xc 5yHy/N1uU9A=	Комп'ютер, проектор
Виробнича (переддипломна) практика	практика	<i>OK 9 Syllabus vyrobn practice (Eng geo).pdf</i>	/9XH9zsS8JM/NOg glTw6UNO1ih7ZSr9 M7qbdOPuSjzQ=	Комп'ютер, проектор
Комплексування геофізичних методів	навчальна дисципліна	<i>OK 7 Syllabus Complex (Eng geo).pdf</i>	oI3FpaT9sjolH3hxM t1JmrdKCcu+UIhFxK XIj3OlLvnY=	Комп'ютер, проектор, комплект геофізичних карт і схем
Методи стратиграфічних досліджень	навчальна дисципліна	<i>OK 6 Syllabus Metod stratigraph (Eng geo).pdf</i>	tKGr8czlAmsyamUZ MJ2skiTa8JBg8viX7j wpsadFEk=	Комп'ютер, проектор, комплект стратиграфічних схем, колекція взірців
Геохімія	навчальна дисципліна	<i>OK 5 Syllabus Geochemistry (Eng geo).pdf</i>	gM8I3zujs4lgWD+pv 1juhCbaW6FYAF9c4 Vcu1BYHbVM=	Комп'ютер, проектор
Мінерально-сировинна база України	навчальна дисципліна	<i>OK 4 Syllabus Min resors (Eng geo).pdf</i>	NEGnr2dY3m9ZMV BWYhRlceVgIqiAM+ 94ehJMQMoEvEw=	Комп'ютер, проектор, комплект карт, колекція взірців
Геологія нафти і газу	навчальна дисципліна	<i>OK 3 Syllabus Geol oil-gas (Eng geo).pdf</i>	NHEg5DD6tK8fzkbB y1EbAWGRkB4YdCN 6AGZ2WKF8T1M=	Комп'ютер, проектор, комплект карт
Геодинаміка	навчальна дисципліна	<i>OK 2 Syllabus Geodynamika (Eng geo).pdf</i>	OI7asB/bNEy+2Tws Q/X2GLkvioWFddy UB3XW5wfgBr8=	Комп'ютер, проектор
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>Syllabus_Metodolohii a-ta-organizathii-a-naukovych-doslidghen-intelektualna-vlasnist-1.pdf</i>	foSXFT1XNu7yQ/1H gTXqwElkarJHuPTo Z8MQ1y2yics=	Комп'ютер, проектор
Екологічна геологія	навчальна	<i>Syllabus_Ekolohichn</i>	GJR6A8SEodr301Xh	Комп'ютер, проектор

	дисципліна	<i>a-geolohiia-2.pdf</i>	5vwFrIN4Lw5UB4Ka 9Rfi5b7CN3g=
--	------------	--------------------------	----------------------------------

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
455147	Марусяк Валентина Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1999, спеціальність: геохімія, мінералогія і петрологія, Диплом кандидата наук ДК 062995, виданий 30.11.2021	19	Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	4) Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 35 с. 5) Захист кандидатської дисертації на тему: Геологія, мінеральний склад і генезис гідротермалітів Чивчинського рудного району в Українських Карпатах (2021 р) Марусяк В. П. Геологія, мінеральний склад і генезис гідротермалітів Чивчинського рудного району в Українських Карпатах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геол. наук : спец. 04.00.11 "Геологія металевих і неметалевих корисних копалин". / Марусяк Валентина Петрівна. – Львів, 2021. – 24 с. 12) 1. Крупський Ю.З., Марусяк В.П. Минуті результати і подальші перспективи Західного нафтогазоносного регіону України. Журнал Нафтогазова галузь України. – 2019, №4, –С.6-10 2. Крупський Ю. Марусяк В. Конструкції нафтогазових свердловин та їх вплив на результати буріння. Вісник Львівського

університету. Сер геол. Вип. №36., 2022. – С.68–76

3. Крупський Ю. Чивчинська ділянка Мармароського кристалічного масиву як можливий науково-виробничий полігон пошуків родовищ золота і вуглеводнів / Ю. Крупський, В. Марусяк // XI Всеукр. наук. конфер. “Проблеми геології фанерозою України” : матер. доп., 4-6 листоп. 2020 р. – Львів : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. – С. 25-26.

4. Крупський Ю. Головні завдання охорони надр і довілля під час видобутку вуглеводнів / Ю. Крупський, В. Марусяк // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 76-77.

5. Крупський Ю.З., Павлунь М.М., Марусяк В.П., Михайловський І.З., Циганчук Р.А. Можливості швидкого збільшення видобутку вуглеводнів та приросту їх ресурсів і запасів у Західному нафтогазоносному регіоні України. VII Міжнародна науковопрактична конференція «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування», Львів, 29 листопада - 5 грудня 2021р. С.106-113.

19) 1. Член Українського мінералогічного товариства (УМТ).

2. Член наукового товариства імені Тараса Шевченка (НТШ).

20) Стаж 9 років на посаді інженера лабораторії еколого-геологічних досліджень при кафедрі екологічної та інженерної геології і гідрогеології (ЛНУ імені Івана Франка). Стаж на посаді доцента - 1 рік. Сертифікат з

							вивчення німецької мови рівень А2 , виданий школою іноземних мов FreeInTalk 20.08.2020 р.
19115	Шайнога Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1996, спеціальність: Геологічна зйомка пошуки та розвідка, Диплом кандидата наук ДК 024345, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 022047, виданий 23.12.2008	20	Геологія нафти і газу	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365). п. 38 1) 1. Систематизація і стислий огляд геотуристичних об'єктів міста Львова / А. Іваніна, У. Борняк, Г. Гоцанюк, І. Шайнога // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 60–77. 2. Long-term monitoring of oil contamination of profile-differentiated soils on the site of influence of oil-and-gas wells in the central part of the Boryslav-Pokuttya oil-and-gas bearing area / V. Karabyn, V. Popovych, I. Shainoha, Ya. Lazaruk // Petroleum & Coal. – 2019. – Vol. 61. – No. 1. – P. 81–89. 3. Urban complex of geotourist sites of the city of Lviv (Western Ukraine) / U. I. Bornyak, A. V. Ivanina, H. I. Hotsanyuk, I. V. Shaynoha // Journ. Geol. Geograph. Geoecology. – 2020. – Vol. 29. – No 3. – P. 447–459. DOI: https://doi.org/10.15421/112040 4. Shaynoha I. V., Karabyn V. V. Peculiarities of Stratigraphic Distribution and Paleoecology of Jurassic Bivalve Mollusks of the PreCarpathian Foredeep // Journ. Geol. Geograph. Geoecology. – 2021. – Vol. 30. – No 4. – P. 718–728. DOI: https://doi.org/10.15421/112166 3) 1. Склад, якість, метаморфізм, водо- і

метаногенераційний потенціали вугілля Південно-Західного вугленосного і червоноградського геолого-промислового районів Львівсько-Волинського водогазовугільного басейну : монографія / В. Ю. Забігайло, В. І. Узюк, Є. В. Узюк, І. В. Шайнога, Р. Л. Круглова, С. С. Сокоренко. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 262 с.

8) 1. Член редакційної колегії журналу «Палеонтологічний збірник».

2. Член редакційної колегії матеріалів щорічної Всеукраїнської конференції «Проблеми геології України».

12) 1. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І., Шайнога І. В. Регіональний прогноз нафтогазоносності за палінеохімічними даними – інноваційний підхід до розшуків вуглеводнів // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VII міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 2. – С. 38–42.

2. Узюк В., Шайнога І., Козопас І. Нові знахідки кам'яновугільної екзотики у верхньокрейдових відкладах стрийської світи Українських Карпат // Проблеми геології України : XIII Всеукр. наук. конф. : зб. наук. праць. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 129–132.

3. Шваєвський О. Картувальні ознаки відкладів менілітової світи у межах гребенівського навчального полігону (Скибові Карпати) / О. Шваєвський, І. Шайнога // Проблеми геології фанерозою України: збірник наукових праць у 2-х ч. / за заг. ред. Р. Й. Лещуха та Ю. З. Крупського [Електронний ресурс] // Львівський національний університет імені Івана Франка. – 2021. – Ч. 2. – С. 70–76 –

Режим доступу:
<https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021>

4. Лещух Р.
Палеонтологічне обґрунтування стратиграфії нижньої крейди південного НГР / Р. Лещух, О. Данилів, Г. Спільник, І. Шайнога // Палеонтологічний збірник. – 2019. – № 51. – С. 50–66.

5. Шайнога І.
Особливості седиментогенезу юрських нафтогазоносних відкладів зовнішньої зони Передкарпаття / І. Шайнога, О. Шваєвський // XI Всеукр. наук. конфер. “Проблеми геології фанерозою України”: матер. доп., 4-6 листоп. 2020 р. – Львів : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. – С. 30-32.

19) 1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).
2. Член Палеонтологічного товариства України.
Стажування: 1. Сертифікат СВ № 02070987/000186-21 «Вдосконалення викладацької майстерності» (01.10.2020–23.01.2021). Модуль 1. Основні засади сучасної системи вищої освіти (1 кредит), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.
2. Сертифікат СВ № 02070987 / 000270 21 « Вдосконалення викладацької майстерності » (01.10.2020 – 23.01.2021). Модуль 2. Сучасні ІТ-компетентності (3 кредити), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.
3. Сертифікат СВ № 02070987/000270-21 «Вдосконалення викладацької майстерності» (01.10.2020–23.01.2021). Модуль 3. Професійні

						<p>комунікації викладача: психолого-педагогічні засади (1 кредит), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка. 4. Сертифікат СВ № 02070987/000348-21 «Вдосконалення викладацької майстерності» (01.10.2020–23.01.2021). Модуль 4. «Медіаграмотність та міжнародна комунікація» (1 кредит), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p>	
123586	Фурман Віталій Васильович	доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук КН 013282, виданий 12.03.1997, Атестат доцента ДЦ 008026, виданий 19.06.2003</p>	23	Комплексування геофізичних методів	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365).</p> <p>1) 1. Фурман В., Хм'як М., Марко Я. Довга арифметика в EXCEL. I. VBA-реалізація // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 11. – С. 81–98. DOI: https://doi.org/10.30970/eli.11.8</p> <p>2. Фурман В., Хом'як М., Марко Я. Довга арифметика в EXCEL. II. Раціональні числа // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 11. – С. 99–108. DOI: https://doi.org/10.30970/eli.11.9</p> <p>3. Фурман В., Хом'як М., Марко Я. Довга арифметика в EXCEL. III. Розв'язування СЛАР для тестових задач скінченно-елементного моделювання // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 12. – С. 39–48. DOI: https://doi.org/10.30970/eli.12.4</p> <p>4. Khomyak L.,</p>

Khomyak M., Furman V. Numerical simulation of sedimentary basin compression and thrust structures formation // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 154–160.

5. Fourman V., Khomyak L., Khomyak M. Finite element modelling of the sedimentary basin with thrust structures // Електроніка та інформаційні технології. – 2020. – Вип. 13. – С. 88–95. DOI: <https://doi.org/10.30970/eli.13.9>

6. Малицький Д., Фурман В. Комп'ютерне 3D-моделювання теплового режиму геологічного і геофізичного середовищ // Електроніка та інформаційні технології. – 2021. – Вип. 15. – С. 48–58. DOI: <https://doi.org/10.30970/eli.15.5>

7. Фурман В., Віхоть Ю. Аналіз проблем опису та моделювання кліматичних сценаріїв Землі // Електроніка та інформаційні технології. – 2021. – Вип. 16. – С. 36–49. DOI: <https://doi.org/10.30970/eli.16.4>

8. Modeling of physical fields and monitoring geological processes with using drones (Uavs) / Yu. Vikhot, V. Fourman, A. Bubniak [et al.] // Електроніка та інформаційні технології. – 2022. – Вип. 17. – С. 54–66. DOI: <https://doi.org/10.30970/eli.17.5>

3) Комп'ютерна графіка в науках про Землю : навчальний посібник / Ю. М. Віхоть, І. М. Бубняк, С. Я. Кріль, В. В. Фурман. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 104 с.

8) 1. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача (2016–2020): Термодинаміка та моделювання термомеханічних процесів в активних зон взаємодії структурних оболонок Землі / В. В. Фурман,

М. М. Хом'як, Ю. М. Віхоть. – Львів, 2020. – 117 с. № ДР 0221U100829

2. Головний редактор матеріалів щорічної наукової конференції «Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі».

3. Член редакційної колегії журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна».

12) 1. Fourman V. The modern software for thermal field 3D modelling // Actual problems of fundamental science – APFS'2019 : Third Intern. conf., dedicated by memory of prof. A. Svidzinskyi : abst. – Lutsk : Svityaz, 2019. – P. 222–225.

2. Fourman V. Physical and geological factors in modeling of the climate earth changes // Electronics and Information Technologies (ELIT2019) : XI-th Intern. scien. and pract. conf. : abst. – Lviv, 2019. – P. 75–78.

3. Фурман В. В., Хом'як М. М. Проблеми моделювання енергетичних перетворень в активних зонах взаємодії кори та мантії Землі // Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища : VII Міжнар. наук. конф. : матеріали. – Львів, 2019. – С. 193–195.

4. Фурман В., Вовченко Р., Хом'як М. Геофізичні дослідження у Львівському національному університеті ім. І. Франка та здобутки кафедри фізики Землі за 2000–2020 роки // Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі : V наук. конф. : матеріали. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С. 3–10.

5. Хом'як М., Фурман В. Методика розширеної білінійної інтерполяції

						<p>табличних даних: застосування для аналізу кутових величин // Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі : V наук. конф. : матеріали. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С. 25–35.</p> <p>6. Віхоть Ю. М., Фурман В. В. Кріль С. Я. Переваги застосування безпілотних літальних апарат (UAV) для геофізичних спостережень та моніторингу геологічних процесів // Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі : V наук. конф. : матеріали. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С. 87 – 89.</p> <p>7. Фурман В. З наряддя палеоліту на Поділлі – місця для геотуризму / Геотуризм : практика і досвід : I V Міжнар. наук.- практ. конф. : матеріали. – Львів : Каменярь, 2020. – С. 111–112.</p> <p>8. Fourman V., Malysky D. Using the modern software for thermal field // Relaxed, nonlinear and acoustic optical processes and materials (RNAOPM²2022) : XI Inter. scien. conf. : abst. – Lutsk : Svityaz, 2022. – P. 132–137.</p> <p>9. Fourman V. Physical modeling of the climate Earth // Actual problems of fundamental science (APFS-2023), dedicated to the 380th anniversary of the birth of I. Newton : V Inter. scien. conf. : abst. – Lutsk : Svityaz, 2023. – P. 22–24.</p> <p>19) 1. Член Українського мінералогічного товариства. 2. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Комісія фізики). 3. Член ГО «Українське фізичне товариство».</p>	
64787	Павлунь Микола Миколайович	професор, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет	41	Мінерально-сировинна база України	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та

імені Івана
Франка ордена
Леніна, рік
закінчення:
1975,
спеціальність:
геологічна
зйомка та
пошуки
родовищ
корисних
копалин,
Диплом
доктора наук
ДД 003207,
виданий
12.11.2003,
Атестат
професора
02ПР 003565,
виданий
06.06.2005

програмних
результатів навчання
ОП, що засвідчується
виконанням
підпунктів 1, 3, 4, 6, 8,
9, 12, 19 п. 38
Ліцензійних умов
«Досягнення у
професійній
діяльності»
(Постанова Кабінету
Міністрів України від
24 березня 2021 р. No
365).
1) 1. Павлунь М. М.,
Генералова Л. В.
Помітний внесок у
розуміння історико-
геологічного
формування
геотектонічної
структури
Закарпатського
прогину // Геол.
журн. – 2019. – № 3. –
С. 78–85. DOI:
<https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2019.3.177978>
2. Павлунь М. Деякі
особливості генезису
родовища Балка
Широка (Український
щит) за результатами
термобарогеохімічних
досліджень // Вісн.
Львів. ун-ту. Сер. геол.
– 2021. – Вип. 35. – С.
3–9. DOI:
<http://dx.doi.org/10.30970/vgl.35.01>
3. Павлунь М. М.,
Гоцанюк Г. І., Іваніна
А. В.
Термобарогеохімічні і
пошуково-оціночні
критерії золотого
зруденіння родовища
Балка Широка в
Середньому
Придніпров'ї //
Мінерал. журн. –
2022. – Т. 44. – № 3. –
С. 111–119. DOI:
<https://doi.org/10.15407/mineraljournal.44.03.111>
4. Pavlun Mykola M.
On the ore-formational
affiliation of gold
deposits of the
BeltauKuramin
volcanoplutonic belt in
Eastern Uzbekistan
(according to
thermobarogeochemical
data) // Journ. Geol.
Geograph. Geocology.
– 2022. – Vol. 31. – No
4. – P. 702–710. DOI:
<https://doi.org/10.15421/112266>
5. New «EMIR»
Composite for
Decolmatage of Oil and
Gas Layers After
Drilling and During
Deposit Exploitation to
Increase the Efficiency
of Hydrocarbon
Production / I. Hubyh,

Y. Krupskiy, M. Pavlyn [et al.] // Journal of Geotechnology and Energy. – 2022. – Vol. 39. – No. 2. – P. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.7494/jge.2022.39.2.4985>

6. Новий композит «Емір» для декольматації нафтогазових пластів / І. Б. Губич, Ю. З. Крупський, М. М. Павлунь [та ін.] // Нафта і газ України. – 2022. – № 4. – С. 106–116.

7. Павлунь М. Теоретико-методологічні і критеріально-понятійні підґрунтя прогнозно металоґенічних досліджень // Вісн. Львів. ун-ту. – Сер. геол. – 2022. – Вип. 36. – С. 3–14. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vgl.36.01>

3) 1. Павлунь М. М., Гайовський О. В. Гіпоґенна зональність постмаґматичного (пневматолітово-гідротермального) зруденіння : навчальний посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 116 с.

2. Термобароґеохімія в Україні : моноґрафія / О. Матковський, І. Наумко, М. Павлунь, Є. Сливко. – Львів : Простір-М, 2021. – 282 с. п.

4) Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня бакалавр освітньої програми «Геологія. Комп'ютерні технології в геології» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / М. М. Павлунь, Л. В. Генералова, С. І. Ціхонь, А. В. Іваніна, І. В. Побережська, Г. І. Гоцанюк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 56 с.

6) Наукове керівництво дисертаційною роботою В. П. Марусяк на здобуття наукового ступеня канд. геол. наук зі спеціальності 04.00.11 – геологія металевих і неметалевих корисних

копалин

8) 1. Головний редактор журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна» (до 17.11.2021 р.).
2. Заступник головного редактора журналу «Мінералогічний збірник» (до 17.11.2021 р.).
3. Головний редактор матеріалів щорічної Всеукраїнської конференції «Проблеми геології України».

9) 1. Член науково-методичної підкомісії 103 Науки про Землю Науково-методичної ради МОН України.
2. Експерт з експертизи проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок.
3. Академік АН Вищої школи України (відділення наук про Землю).

12) 1. Павлунь М. М. Деякі проблемні питання інвестиційного потенціалу мінерально-сировинної бази України // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VI міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2019. – Т. 2. – С. 15–18.
2. Павлунь М. М., Матковський О. І. Змістовна та ідеологічна структура сучасної металогенії // Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання: VIII наук.-практ. конф.: матеріали. – Хорошів, 2019. – С. 101–107.
3. Павлунь М. М. Мінеральні ресурси, мінерально-сировинний потенціал, мінерально-сировинна база та мінерально-сировинні ресурси - найважливіші поняття надрокористування та перспектив інвестування // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VII міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 1. – С. 136–137.
4. Павлунь М. М.

						<p>Критерії прогносної оцінки золотоносності Українського щита // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування: V міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 1. – С. 190–192.</p> <p>5. Павлунь М. М. Геологічні умови і найголовніші чинники зональності зруденіння в гідротермальних родовищах корисних копалин // Проблеми геології України : XIII Всеукр. наук. конф. : зб. наук. праць. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 27–30.</p> <p>6. Павлунь М. Генетичні особливості золоторудних родовищ // Мінералогія України: сучасний стан і перспективи : XII наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка : матеріали. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 73–77.</p> <p>19) 1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія). 2. Член Українського мінералогічного товариства.</p>
142411	Гоцанюк Галина Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Геохімія, мінералогія, петрологія, Диплом кандидата наук ДК 024338, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 020860, виданий 23.12.2008</p>	24	<p>Методи стратиграфічних досліджень</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 9, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Систематизація і стислий огляд геотуристичних об'єктів міста Львова / А. Іваніна, У. Борняк, Г. Гоцанюк, І. Шайнога // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 60–77.</p> <p>2. Urban complex of geotourist sites of the city of Lviv (Western Ukraine) / U. I. Bornyak, A. V. Ivanina, H. I. Hotsanyuk, I. V. Shaynoha // Journ. Geol. Geograph.</p>

Geoecology. – 2020. – Vol. 29. – No 3. – P. 447–459. DOI: <https://doi.org/10.15421/112040>

3. From paleontological collections to the Paleontological Museum of Lviv University as an object of historical, cultural and natural values / Y. M. Tuzyak, A. V. Ivanina, H. I. Hotsanyuk [et al.] // Journ. Geol. Geograph. Geoecology. – 2021. – Vol. 30. – No 4. – P. 781–793. DOI: <https://doi.org/10.15421/112172>

4. Гоцанюк Г., Черняк А. Знахідка зонального виду – *Parkinsonia parkinsoni* Sowerby в юрських відкладах Пенінської зони Українських Карпат // Палеонтолог. зб. – 2021. – № 53. – С. 76–80.

4) Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня бакалавр освітньої програми «Геологія. Комп'ютерні технології в геології» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / М. М. Павлунь, Л. В. Генералова, С. І. Ціхонь, А. В. Іваніна, І. В. Побережська, Г. І. Гоцанюк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 56 с.

8) 1. Відповідальний виконавець НДР у межах робочого часу викладача (2021–2025 рр.): Літологофаціальне та біостратиграфічне довивчення розрізів фанерозою заходу та півдня України для оптимізації пошуків вуглеводнів № ДР 0121U109991

2. Член редакційної колегії журналу «Палеонтологічний збірник».

3. Член редакційної колегії матеріалів щорічної Всеукраїнської наукової конференції «Проблеми геології України».

9) Онлайн робота в експертній групі НАЗЯГО під час

проведення акредитаційної експертизи за спеціальністю 103 Науки про Землю ОП «Гідрологія» за першим рівнем вищої освіти у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

12) 1. Геотуристична стежка у регіональному ландшафтному парку «Знесіння» (Львів) / А. Іваніна, Г. Гоцанюк, Ю. Зінько [та ін.] // Природоохоронна територія як базова навчальна платформа Нової української школи : Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю : зб. статей. – Львів, 2019. – Ч. 2. – С. 60-70.

2. Гоцанюк Г. Стратиграфічне поширення головоногих моллюсків у юрських відкладах Пенінської зони Українських Карпат // Палеонтологічне дослідження ДоноДніпровського прогину : XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України : тези доп. – Київ : Наук. думка, 2019. – С. 32–34.

3. Гоцанюк Г., Лещух Р., Шайнога І. Нові дані до біостратиграфічного розчленування юрських відкладів Передкарпатського прогину за комплексами макрофауни // Проблеми геології фанерозою України : X Всеукр. наук. конф. : матеріали – Львів. : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 8–10.

4. Гоцанюк Г. Палеонтологічне обґрунтування віку нижньоюрських відкладів Приборжавського кар'єру // Проблеми геології фанерозою України : XI Всеукр. наук. конф. : матеріали. – Львів: МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С. 17–19.

5. Іваніна А., Гоцанюк Г., Буждиган М. Організація геотуристичної діяльності у регіональному ландшафтному парку

«Знесіння» (Львів) // Проблеми геології фанерозою України : XII Всеукр. наук. конф. : зб. наук. праць. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка. – 2021. – Ч. 2. – С. 64–69.

6. Bornyak U., Ivanina A., Hotsanyuk H. Urban Geosites in Lviv (Western Ukraine) – a review // Building Connections for Global Geoconservation : 10th Inter. ProGEO Online Symposium : abst. – Spain : Instituto Geológico y Minero de España, 2021. – P. 277–278.

7. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І., Шайнога І. В. Регіональний прогноз нафтогазоносності за палінеогеохімічними даними – інноваційний підхід до розшуків вуглеводнів // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : VII міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 2. – С. 38–42.

8. Палеонтологостратиграфічні об'єкти регіонального ландшафтного парку «Знесіння» (м. Львів) / Г. І. Гоцанюк, А. В. Іваніна, М. М. Буждиган, Д. В. Бондар // Еволюція органічного світу як основа стратиграфії і кореляції фанерозойських відкладів України : міжнар. наук. конф. та XL сесії Українського палеонтологічного товариства НАН України, присв. пам'яті академіка НАН України Петра Федосійовича Гожика : матеріали. – Київ, 2021. – С. 105 – 106.

9. Макрофауна в юрських відкладах Приборжавського кареру як геотуристичний об'єкт Закарпаття / Г. Гоцанюк, А. Черняк, Д. Боднар, О. Терлецький // Проблеми геології України : XIII Всеукр. наук. конф. : зб. наук. праць. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 114–117.

10. Hotsanyuk H.,

Pavlun M., Ivanina A. Biostratigraphy on ammonoids of the Jurassic sediments of the Ukrainian Carpathians // Geologica Balcanica : XXII Inter. congress of the Carpathian-Balkan Geological Association : abst. – Plovdiv, Bulgaria, 2022. – P.76.

11. Ivanina A., Pavlun M., Hotsanyuk H. Coal «exotics» in flysch of the Ukrainian Carpathians // Geologica Balcanica : XXII Inter. congress of the Carpathian-Balkan Geological Association : abst. – Plovdiv, Bulgaria, 2022. – P.77.

19) 1. Член Палеонтологічного товариства України.

2. Член ГО «Спілка Геологів України».

3. Член Національного стратиграфічного комітету України (Фанерозойська секція, Мезозойська комісія).

4. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).

5. Член Європейської асоціації зі збереження геологічної спадщини ProGEO.

Стажування: 1. Сертифікат СВ № 02070987/000300-21 «Вдосконалення викладацької майстерності» (01.10.2020–23.01.2021). Модуль 4. Медіаграмотність та міжнародна комунікація (1 кредит), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.

2. Сертифікат «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг», наданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, виданий 23.02.2021 року.

<https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/17ac7c2d340b473cb25a943c6eb5d012>

3. Certificate of attendance attended the X International

						<p>ProGEO Symposium organized by the Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC) as an online event from 7th to 10th of June, 2021.</p> <p>4. Сертифікат ПН 2070987/000038-23 «Безпека освітнього процесу в умовах воєнного стану» (13–17 березня 2023 р.) обсягом 30 годин (1 кредит ЕКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p> <p>5. Сертифікат участі № 035 «Тренінг з першої психологічної допомоги (ППД)» (07.09.2023, 4 години). Виконані модулі: Методика підготовки до надання ППД; Основні принципи надання ППД; Спілкування та основні навички допомоги; Турбота про себе, наданий підрозділом Міжнародної благодійної організації HIAS Ukraine в рамках співпраці з ЛНУ імені Івана Франка.</p>	
85327	Скакун Леонід Зіновійович	доцент, Суміщення	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1980, спеціальність: геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин, Диплом кандидата наук КН 006845, виданий 16.11.1994, Атестат доцента ДЦ 008025, виданий 19.06.2003</p>	38	Геодинаміка	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні (за матеріалами наукової конференції, присвяченої 50-річчю інституту Геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України) // Мінерал. зб. – 2019. – № 69. – вип. 1–2. – С. 120–126.</p> <p>2. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Рецензія на видання «Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів». Мінерал.</p>

журн. – 2019. – Т. 41. – № 1. – С. 74–76.

3. Moroz E., Skakyn L. Geology interactive map of the crystalline basement of the western part of the Ukrainian Shield // Inter. conf. of Young Professionals «GeoTerrace-2021» : abst. – Lviv, 2021. – P. 1–5. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215K3034>

4) 1. Діагностика мінералів за основними макроскопічними ознаками : навч.-метод. посіб. до лабораторних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності 103 - Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / Н. Т. Білик, Л. З. Скакун, С. М. Бекеша, І. В. Побережська. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – 108 с.

8) 1. Член редакційної колегії журналу «Мінералогічний збірник».

2. Член редакційної колегії журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна»

12) 1. Скакун Л. З., Мінькевич Р. Б. Гідротермальна прожилкова мінералізація Заваллівського графітового родовища // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 1. – С. 96–97.

2. Чернюх І.М., Скакун Л.З. Титаномagnetит та ільменіт базальтів ратненської світи волинської серії // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 1. – С. 216–217.

3. Мороз Є., Скакун, Л. Позиція паргаситгастингситових амфіболів у

послідовності метаморфічних перетворень ендербітових комплексів Середнього Побужжя // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 2. – С. 203–204.

4. Slovotenko N. O., Skakun L. Z., Serkiz R. Ya. Hydrothermal regime of the quartz veins formation on the epithermal deposits // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття (MinGeoIntegration XXI). – Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – С. 219–222.

5. Мороз Є. С., Скакун Л. З. Мета-аналіз геологічної інформації західної частини Українського щита // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття (MinGeoIntegration XXI). – Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2021. – С. 43–46.

6. Скакун Л., Словотенко Н. Мінералогічна зональність восьмого рудного тіла Мужівського родовища (Закарпаття) // Мінералогія України: сучасний стан і перспективи : XII наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка : матеріали. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 86–93.

14) Голова журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Геологія».

19) 1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).

						2. Член Українського мінералогічного товариства. Стажування : Сертифікат СВ № 0264-2022 «Вдосконалення викладацької майстерності» (27.01.2022–04.06.2022). Модуль 1. Система вищої освіти України. Академічна доброчесність (1 кредит). Модуль 2. Soft Skills компетенції викладача вищої освіти (1 кредит). Модуль 3. Інформаційні технології в освітньому процесі (1,5 кредити). Модуль 4. Педагогічна інноватика. Професійний (науковий) бренд викладача (1,5 кредити), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.	
177392	Волошин Петро Костянтинович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1974, спеціальність: Геологія і розвідка корисних копалин, Диплом кандидата наук ГМ 005871, виданий 03.02.1988, Атестат доцента ДЦ АР001071, виданий 23.02.1994	26	Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 12, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365). 1) 1. Богуцький А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесо-грунтової серії опорного розрізу Лисогора (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, О. Томенюк // Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2019. – Вип. 53. – С. 47–58. Режим доступу: – DOI: http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10683 2. Kuplovskiy B.Ye., Bubniak I.M., Voloshyn P.K., Pavlyuk O., Kruk O., Trevoho I. Influence of local seismotectonic and engineering-geological conditions on seismic danger of territories (exemplified by a construction site in Uzhgorod city) / B.Ye. Kuplovskiy, I.M.

Bubniak, P.K.Voloshyn,
O. Pavlyuk, O.Kruk, I.
Trevoho
//Geodynamics JGD.
2020; Volume
1(28)2020, Number
1(28) p. 29-37
<https://doi.org/10.23939/jgd2020.01.029>

3) 1. Wietrzenie
anhydrytów i gipsów ;
Red. Maciej Bąbel,
Danuta Olszewska-
Nejbert, Krzysztof
Nejbert / [A.
Богущкий, П.
Волошин, М. Бомбель,
А. Яцишин, О.
Томенюк] – Warszawa
: GIMPO, 2020. – 294
s. (215–223). (18,37
друк аркуш, у т.ч.
авторів ун-ту 0,5)

2. Геоєкологія
Львівської області :
монографія ; за заг.
ред. Є. Іванова /
[Петро Волошин, Іван
Книш] – Львів :
Простір-М, 2021. –
606 с. (250–267; 274–
277) (37,87 друк арк., у
т.ч. авторів ун-ту 1,2)

3. Волошин П.
Гідрогеологія. Ґрунти
Львівської області :
колективна
монографія / за ред.
С. П. Позняка. –
Львів, ЛНУ імені Івана
Франка, 2019. – С. 55-
62.

4) 1. Методичні
матеріали з
підготовки,
оформлення та
захисту курсової
роботи для студентів
кафедри екологічної
та інженерної геології
і гідрогеології / Укл. Є.
Сливко, В. Марусяк,
П. Волошин, У.
Борняк. [Електронний
ресурс] – Львів :
Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, 2023. –
35 с.

2. Методичні
матеріали з
підготовки та
оформлення
кваліфікаційної
(магістерської) роботи
для студентів кафедри
екологічної та
інженерної геології і
гідрогеології / Укл. П.
Волошин, Є. Сливко,
У. Борняк.
[Електронний ресурс]
– Львів : Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, 2023. –
45 с.

3. Волошин П. К.
Навчально-
методичний посібник

для виконання практичних робіт з дисципліни “Урбоекологія” студентами спеціальності 101 – Екологія / П. К. Волошин, І. Б. Книш, П. М. Ніколенко – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 124 с.

4. Волошин П. Інженерна геологія : навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт (для студентів спеціальностей 101 – “Екологія” і 103 – “Науки про Землю”) / П. Волошин, Г. Бучацька, Н. Кремінь – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 110 с.

5. Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування : конспект лекцій (для студентів спеціальності 103 – “Науки про Землю”) / Укл. П. Волошин, Н. Кремінь. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 116 с.

8) 1. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”. № ДР – 0119U002327. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

2. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону та проблеми їхньої оптимізації”. № ДР – 0119U002326. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

12) 1. Волошин П. Сучасні виклики екологічної науки / П. Волошин, Є. Сливко, Н. Кремінь, І. Книш // Зелені Карпати. – 2019. – № 1–4 (60–63). – С. 58–65.

2. Волошин П. К. Гідрогеологія / П. К. Волошин // Грунти Львівської області : наук. зб. ; за ред. С. П.

Позняка. – Львів:
ЛНУ імені Івана
Франка, 2020. – С.55-
62.

3. Волошин П.
Геоекологічні ризики
освоєння підземного
простору центральної
частини Львова / П.
Волошин, Н. Кремінь,
Ю. Андрейчук //
Конструктивна
географія і
картографія: стан,
проблеми,
перспективи : наук. зб.
; за ред. Є. Іванова. –
Львів : Простір-М,
2020. – С. 15-20.

4. Волошин П.
Проблеми збереження
геологічних пам'яток
природи на прикладі
Піщаної гори (м.
Львів) / П. Волошин,
Н. Кремінь, Ю.
Андрейчук //
Конструктивна
географія і
картографія: стан,
проблеми,
перспективи : наук. зб.
; за ред. Є. Іванова. –
Львів : Простір-М,
2020. – С. 206-211.

5. Іванов Є. Наслідки
розвитку небезпечних
морфодинамічних
процесів в межах
комплексної пам'ятки
природи “Стільська” /
Є. Іванов, Ю.
Андрейчук, П.
Волошин [та ін.] //
Стільський град. –
2019. – Вип. 2. – С. 9-
26.

6. Волошин П.
Еколого-геологічні
дослідження
Українських Карпат і
Передкарпаття під час
навчальних
студентських практик
/ П. Волошин,
Є.Сливко, І. Книш, Н.
Кремінь // Зелені
Карпати. – 2018. – №
1-4 (56-59). – С. 50-
52

7. Волошин П.
“Сколівська нафтуся”:
перспективи розвитку
бальнеологічного
туризму на
Сколівщині / П.
Волошин, Є.
Кондратюк, Н.
Кремінь, І. Книш, Г.
Бучацька // Всеукр.
конфер. до 20-річчя
каф. екологічної та
інженерної геології і
гідрогеології
“Екологічні проблеми
надрокористування.
наука, освіта,
практика” : тези доп.,
19-21 вересня 2019 р. –
Львів. : ЛНУ, 2019 – С.
28-32.

						<p>8. Волошин П., Кремінь Н. Деформаційні властивості міоценових глин околиць Львова (за показниками набрякання та зсідання) / Вісник Львівського університету. Серія геологічна. Вип. 36. 2022. – С. 15–24 doi.org/10.30970/vgl.36.02</p> <p>19) 1. Член-кореспондент Академії будівництва України</p> <p>2. Дійсний член НТШ</p> <p>20) Досвід практичної роботи на посаді інженер-геолога 19 років. Науково-педагогічний – 26 р. Стажування:</p> <p>1. Центр дистанційного навчання на післядипломної освіти Національного лісотехнічного університету України з 21 березня 2022 р по 30 квітня 2022р. Обсяг 6 кредитів ЄТКС. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Реєстраційний номер 22/22</p> <p>2. Сертифікат ПК 02070987/000049-22 про участь у вебінарі «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення» обсягом 3 академічні години (0,1 кредиту ЄКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p>
85327	Скакун Леонід Зіновійович	доцент, Суміщення	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1980, спеціальність: геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин, Диплом кандидата наук КН 006845, виданий 16.11.1994, Атестат доцента ДЦ</p>	38	<p>Геохімія</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні (за</p>

008025,
виданий
19.06.2003

матеріалами наукової конференції, присвяченої 50-річчю інституту Геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України) // Мінерал. зб. – 2019. – № 69. – вип. 1–2. – С. 120–126.

2. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Рецензія на видання «Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів». Мінерал. журн. – 2019. – Т. 41. – № 1. – С. 74–76.

3. Moroz E., Skakun L. Geology interactive map of the crystalline basement of the western part of the Ukrainian Shield // Inter. conf. of Young Professionals «GeoTerrace-2021» : abst. – Lviv, 2021. – P. 1–5. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215K3034>

4) 1. Діагностика мінералів за основними макроскопічними ознаками : навч.-метод. посіб. до лабораторних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності 103 - Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / Н. Т. Білик, Л. З. Скакун, С. М. Бекеша, І. В. Побережська. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – 108 с.

8) 1. Член редакційної колегії журналу «Мінералогічний збірник».

2. Член редакційної колегії журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна»

12) 1. Скакун Л. З., Мінкевич Р. Б. Гідротермальна прожилкова мінералізація Заваллівського графітового родовища // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 1. – С. 96–97.

2. Чернюх І.М., Скакун Л.З. Титаномагнетит та ільменіт базальтів ратненської світи

волинської серії // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 1. – С. 216–217.

3. Мороз Є., Скакун, Л. Позиція паргаситгастингситових амфіболів у послідовності метаморфічних перетворень ендербітових комплексів Середнього Побужжя // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 2. – С. 203–204.

4. Slovotenko N. O., Skakun L. Z., Serkiz R. Ya. Hydrothermal regime of the quartz veins formation on the epithermal deposits // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття (MinGeoIntegration XXI). – Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – С. 219–222.

5. Мороз Є. С., Скакун Л. З. Мета-аналіз геологічної інформації західної частини Українського щита // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття (MinGeoIntegration XXI). – Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2021. – С. 43–46.

6. Скакун Л., Словотенко Н. Мінералогічна зональність восьмого рудного тіла Мужівського родовища (Закарпаття) // Мінералогія України: сучасний стан і перспективи : XII наукові читання імені академіка Євгена

						<p>Лазаренка : матеріали. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 86–93.</p> <p>14) Голова журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Геологія».</p> <p>19) 1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія). 2. Член Українського мінералогічного товариства.</p> <p>Стажування : Сертифікат СВ № 0264-2022 «Вдосконалення викладацької майстерності» (27.01.2022–04.06.2022). Модуль 1. Система вищої освіти України. Академічна доброчесність (1 кредит). Модуль 2. Soft Skills компетенції викладача вищої освіти (1 кредит). Модуль 3. Інформаційні технології в освітньому процесі (1,5 кредити). Модуль 4. Педагогічна інноватика. Професійний (науковий) бренд викладача (1,5 кредити), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p>
177392	Волошин Петро Костянтинович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1974, спеціальність: Геологія і розвідка корисних копалин, Диплом кандидата наук ГМ 005871, виданий 03.02.1988, Атестат доцента ДЦ АР001071, виданий 23.02.1994</p>	26	<p>Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 12, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365). 1) 1. Богуцький А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорного розрізу Лисогора (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, О. Томенюк // Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2019. – Вип. 53. – С. 47–58. Режим</p>

доступу: – DOI:
<http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10683>
2. Kuplovskiy B.Ye.,
Bubniak I.M., Voloshyn
P.K., Pavlyuk O., Kruk
O., Trevoho I. Influence
of local seismotectonic
and engineering-
geological conditions on
seismic danger of
territories (exemplified
by a construction site in
Uzhgorod city) / B.Ye.
Kuplovskiy, I.M.
Bubniak, P.K.Voloshyn,
O. Pavlyuk, O.Kruk, I.
Trevoho
//Geodynamics JGD.
2020; Volume
1(28)2020, Number
1(28) p. 29-37
<https://doi.org/10.23939/jgd2020.01.029>
3) 1. Wietrzenie
anhydrytów i gipsów ;
Red. Maciej Bąbel,
Danuta Olszewska-
Nejbert, Krzysztof
Nejbert / [A.
Богущкий, П.
Волошин, М. Бомбель,
А. Яцишин, О.
Томенюк] – Warszawa
: GIMPO, 2020. – 294
s. (215–223). (18,37
друк аркуш, у т.ч.
авторів ун-ту 0,5)
2. Геоєкологія
Львівської області :
монографія ; за заг.
ред. Є. Іванова /
[Петро Волошин, Іван
Книш] – Львів :
Простір-М, 2021. –
606 с. (250–267; 274–
277) (37,87 друк арк., у
т.ч. авторів ун-ту 1,2)
3. Волошин П.
Гідрогеологія. Ґрунти
Львівської області :
колективна
монографія / за ред.
С. П. Позняка. –
Львів, ЛНУ імені Івана
Франка, 2019. – С. 55-
62.
4) 1. Методичні
матеріали з
підготовки,
оформлення та
захисту курсової
роботи для студентів
кафедри екологічної
та інженерної геології
і гідрогеології / Укл. Є.
Сливко, В. Марусяк,
П. Волошин, У.
Борняк. [Електронний
ресурс] – Львів :
Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, 2023. –
35 с.
2. Методичні
матеріали з
підготовки та
оформлення
кваліфікаційної
(магістерської) роботи

для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. П. Волошин, Є. Сливко, У. Борняк.
[Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 45 с.

3. Волошин П. К. Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт з дисципліни “Урбоекологія” студентами спеціальності 101 – Екологія / П. К. Волошин, І. Б. Книш, П. М. Ніколенко – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 124 с.

4. Волошин П. Інженерна геологія : навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт (для студентів спеціальностей 101 – “Екологія” і 103 – “Науки про Землю”) / П. Волошин, Г. Бучацька, Н. Кремінь – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 110 с.

5. Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування : конспект лекцій (для студентів спеціальності 103 – “Науки про Землю”) / Укл. П. Волошин, Н. Кремінь.
[Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 116 с.

8) 1. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”. № ДР – 0119U002327. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

2. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону та проблеми їхньої оптимізації”. № ДР – 0119U002326. Термін виконання:

01.01.2019р. –
31.12.2022р.
12) 1. Волошин П.
Сучасні виклики
екологічної науки / П.
Волошин, Є. Сливко,
Н. Кремінь, І. Книш //
Зелені Карпати. –
2019. – № 1–4 (60–
63). – С. 58–65.
2. Волошин П. К.
Гідрогеологія / П. К.
Волошин // Грунти
Львівської області :
наук. зб. ; за ред. С. П.
Позняка. – Львів:
ЛНУ імені Івана
Франка, 2020. – С.55-
62.
3. Волошин П.
Геоекологічні ризики
освоєння підземного
простору центральної
частини Львова / П.
Волошин, Н. Кремінь,
Ю. Андрейчук //
Конструктивна
географія і
картографія: стан,
проблеми,
перспективи : наук. зб.
; за ред. Є. Іванова. –
Львів : Простір-М,
2020. – С. 15-20.
4. Волошин П.
Проблеми збереження
геологічних пам'яток
природи на прикладі
Піщаної гори (м.
Львів) / П. Волошин,
Н. Кремінь, Ю.
Андрейчук //
Конструктивна
географія і
картографія: стан,
проблеми,
перспективи : наук. зб.
; за ред. Є. Іванова. –
Львів : Простір-М,
2020. – С. 206-211.
5. Іванов Є. Наслідки
розвитку небезпечних
морфодинамічних
процесів в межах
комплексної пам'ятки
природи “Стільська” /
Є. Іванов, Ю.
Андрейчук, П.
Волошин [та ін.] //
Стільський град. –
2019. – Вип. 2 . – С. 9-
26.
6. Волошин П.
Еколого-геологічні
дослідження
Українських Карпат і
Передкарпаття під час
навчальних
студентських практик
/ П. Волошин,
Є.Сливко, І. Книш, Н.
Кремінь // Зелені
Карпати. – 2018. – №
1–4 (56–59). – С. 50–
52
7. Волошин П.
“Сколівська нафтуся”:
перспективи розвитку
бальнеологічного
туризму на
Сколівщині / П.

						<p>Волошин, Є. Кондратюк, Н. Кремінь, І. Книш, Г. Бучацька // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надкористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 28–32.</p> <p>8. Волошин П., Кремінь Н. Деформаційні властивості міоценових глин околиць Львова (за показниками набрякання та зсідання) / Вісник Львівського університету. Серія геологічна. Вип. 36. 2022. – С. 15–24 doi.org/10.30970/vgl.3 6.02</p> <p>19) 1. Член- кореспондент Академії будівництва України 2. Дійсний член НТШ 20) Досвід практичної роботи на посаді інженер-геолога 19 років. Науково-педагогічний – 26 р. Стажування: 1. Центр дистанційного навчання на післядипломної освіти Національного лісотехнічного університету України з 21 березня 2022 р по 30 квітня 2022р. Обсяг 6 кредитів ЄТКС. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Реєстраційний номер 22/22 2. Сертифікат ПК 02070987/000049-22 про участь у вебінарі «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення» обсягом 3 академічні години (0,1 кредиту ЄКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p>	
177392	Волошин Петро Костянтинов ич	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1974,	26	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуально ї власності	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням

спеціальність:
Геологія і
розвідка
корисних
копалин,
Диплом
кандидата наук
ГМ 005871,
виданий
03.02.1988,
Атестат
доцента ДЦ
АРО01071,
виданий
23.02.1994

підпунктів 1, 3, 4, 8, 12,
19, 20 п. 38
Ліцензійних умов
«Досягнення у
професійній
діяльності»
(Постанова Кабінету
Міністрів України від
24 березня 2021 р. No
365).
1) 1. Богущкий А.
Інженерно-геологічна
характеристика порід
лесо-грунтової серії
опорного розрізу
Лисогора (Подільська
височина) / А.
Богущкий, П.
Волошин, О. Томенюк
// Вісник Львівського
університету. Сер.
геогр. – 2019. – Вип.
53. – С. 47–58. Режим
доступу: – DOI:
<http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10683>
2. Kuplovskiy B.Ye.,
Bubniak I.M., Voloshyn
P.K., Pavlyuk O., Kruk
O., Trevoho I. Influence
of local seismotectonic
and engineering-
geological conditions on
seismic danger of
territories (exemplified
by a construction site in
Uzhgorod city) / B.Ye.
Kuplovskiy, I.M.
Bubniak, P.K.Voloshyn,
O. Pavlyuk, O.Kruk, I.
Trevoho
//Geodynamics JGD.
2020; Volume
1(28)2020, Number
1(28) p. 29-37
<https://doi.org/10.23939/jgd2020.01.029>
3) 1.Wietrzenie
anhydrytów i gipsów ;
Red. Maciej Bąbel,
Danuta Olszewska-
Nejbert, Krzysztof
Nejbert / [А.
Богущкий, П.
Волошин, М. Бомбель,
А. Яцишин, О.
Томенюк] – Warszawa
: GIMPO, 2020. – 294
s. (215–223). (18,37
друк аркуш, у т.ч.
авторів ун-ту 0,5)
2. Геоекологія
Львівської області :
монографія ; за заг.
ред. Є. Іванова /
[Петро Волошин, Іван
Книш] – Львів :
Простір-М, 2021. –
606 с. (250–267; 274–
277) (37,87 друк арк., у
т.ч. авторів ун-ту 1,2)
3. Волошин П.
Гідрогеологія. Ґрунти
Львівської області :
колективна
монографія / за ред.
С. П. Позняка. –
Львів, ЛНУ імені Івана
Франка, 2019. – С. 55-
62.
4) 1. Методичні

матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 35 с.

2. Методичні матеріали з оформлення та оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. П. Волошин, Є. Сливко, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 45 с.

3. Волошин П. К. Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт з дисципліни “Урбоекологія” студентами спеціальності 101 – Екологія / П. К. Волошин, І. Б. Книш, П. М. Ніколенко – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 124 с.

4. Волошин П. Інженерна геологія : навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт (для студентів спеціальностей 101 – “Екологія” і 103 – “Науки про Землю”) / П. Волошин, Г. Бучацька, Н. Кремінь – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 110 с.

5. Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування : конспект лекцій (для студентів спеціальності 103 – “Науки про Землю”) / Укл. П. Волошин, Н. Кремінь. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 116 с.

8) 1. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”. № ДР – 0119U002327. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

2. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону та проблеми їхньої оптимізації”. № ДР – 0119U002326. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

12) 1. Волошин П. Сучасні виклики екологічної науки / П. Волошин, Є. Сливко, Н. Кремінь, І. Книш // Зелені Карпати. – 2019. – № 1–4 (60–63). – С. 58–65.

2. Волошин П. К. Гідрогеологія / П. К. Волошин // Грунти Львівської області : наук. зб. ; за ред. С. П. Позняка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С.55-62.

3. Волошин П. Геоекологічні ризики освоєння підземного простору центральної частини Львова / П. Волошин, Н. Кремінь, Ю. Андрейчук // Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи : наук. зб. ; за ред. Є. Іванова. – Львів : Простір-М, 2020. – С. 15-20.

4. Волошин П. Проблеми збереження геологічних пам’яток природи на прикладі Піщаної гори (м. Львів) / П. Волошин, Н. Кремінь, Ю. Андрейчук // Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи : наук. зб. ; за ред. Є. Іванова. – Львів : Простір-М, 2020. – С. 206-211.

5. Іванов Є. Наслідки розвитку небезпечних морфодинамічних процесів в межах комплексної пам’ятки природи “Стільська” / Є. Іванов, Ю. Андрейчук, П.

Волошин [та ін.] // Стільський град. – 2019. – Вип. 2. – С. 9-26.

6. Волошин П. Еколого-геологічні дослідження Українських Карпат і Передкарпаття під час навчальних студентських практик / П. Волошин, Є.Сливко, І. Книш, Н. Кремінь // Зелені Карпати. – 2018. – № 1–4 (56–59). – С. 50–52

7. Волошин П. “Сколівська нафтуся”: перспективи розвитку бальнеологічного туризму на Сколівщині / П. Волошин, Є. Кондратюк, Н. Кремінь, І. Книш, Г. Бучацька // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 28–32.

8. Волошин П., Кремінь Н. Деформаційні властивості міоценових глин околиць Львова (за показниками набрякання та зсідання) / Вісник Львівського університету. Серія геологічна. Вип. 36. 2022. – С. 15–24 doi.org/10.30970/vgl.36.02

19) 1. Член-кореспондент Академії будівництва України
2. Дійсний член НТШ
20) Досвід практичної роботи на посаді інженер-геолога 19 років.
Науково-педагогічний – 26 р.

Стажування:
1. Центр дистанційного навчання на післядипломної освіти Національного лісотехнічного університету України з 21 березня 2022 р по 30 квітня 2022р. Обсяг 6 кредитів ЄТКС.
Свідоцтво про підвищення кваліфікації Реєстраційний номер 22/22
2. Сертифікат ПК

						02070987/000049-22 про участь у вебінарі «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення» обсягом 3 академічні години (0,1 кредиту ЄКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.
16999	Борняк Уляна Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2000, спеціальність: Геохімія та мінералогія, Диплом кандидата наук ДК 050529, виданий 28.04.2009	12	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 12, 14, 15, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Систематизація і стислий огляд геотуристичних об'єктів міста Львова / А. Іваніна, У. Борняк, Г. Гоцанюк, І. Шайнога // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 60–77.</p> <p>2. Urban complex of geotourist sites of the city of Lviv (Western Ukraine) / U. I. Bornyak, A. V. Ivanina, H. I. Hotsanyuk, I. V. Shaynoha // Journ. Geol. Geograph. Geocology. – 2020. – Vol. 29. – No 3. – P. 447–459. DOI: https://doi.org/10.15421/112040</p> <p>3. Stasyuk O., Bornyak U. Geological narrative of historical Galician cemeteries in terms of restoration // Theory and Practice of Science: Key Aspects : Scientific Collection «InterConf+» [4th Internat. scien. and pract. conf.] : proceedings. – Rome, Italy, 2021. – No 67. – P. 493–502. DOI: https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.07.2021.050</p> <p>4. Борняк У. Деякі аспекти правового регулювання наукового відкриття в геології, як об'єкта права інтелектуальної власності / Борняк У. І., Мельник М.-С. В. // Аналітично-</p>

порівняльне
правознавство, №04,
2023 – с.126-129
Режим доступу:
APP_04_2023-1.pdf (
app-journal.in.ua)

4) 1. Костюк О. В.,
Побережська І. В.,
Борняк У. Навчально-
методичний посібник
до лабораторних
занять і самостійної
роботи для студентів
спеціальності 103 –
Науки про Землю та
інших природничих
спеціальностей.
Літологічні методи
досліджень : Частина 2
(Карбонатні породи).
– Львів : ЛНУ імені
Івана Франка, 2021. –
112 с.

2. Методичні
матеріали з
підготовки,
оформлення та
захисту курсової
роботи для студентів
кафедри екологічної
та інженерної геології
і гідрогеології / Укл. Є.
Сливко, В. Марусяк,
П. Волошин, У.
Борняк. [Електронний
ресурс] – Львів :
Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, 2023. –
35 с.

3. Методичні
матеріали з
підготовки та
оформлення
кваліфікаційної
(магістерської) роботи
для студентів кафедри
екологічної та
інженерної геології і
гідрогеології / Укл. П.
Волошин, Є. Сливко,
У. Борняк.
[Електронний ресурс]
– Львів : Львівський
національний
університет імені
Івана Франка, 2023. –
45 с.

8) 1. Науковий
керівник НДР у межах
робочого часу
викладача (2018–
2020 рр.):
Дослідження
кам'яного матеріалу
пам'ятників
культурної спадщини
Галичини № ДР
0116U001636

2. Науковий керівник
НДР у межах робочого
часу викладача (2021–
2023 рр.):
Мінералогопетрограф
ічні дослідження
геотуристичних
об'єктів та пам'ятників
культурної спадщини
Західної України №
ДР 0121U109717

12) 1. Мельник В., Борняк У. Нові дані до історії, технології побудови та оздоблення Успенського собору в княжому Галичі // Княжа доба : історія і культура. – 2019. – Вип. 13. – С. 99–105.

2. Родовища алебастру Галичини / В. М. Гулій, У. І. Борняк, О. В. Костюк, В. Б. Степанов // Коштовне та декоративне каміння. – 2019. – № 3(97). – С. 15–24.

3. Борняк У., Мельник В. Нові аспекти побудови Успенського собору княжого Галича за результатами останніх міждисциплінарних досліджень // Spheres of culture. – 2019. – Vol. 18. – P. 252–260.

9. Борняк У. І., Мельник В. А., Будівельний камінь західноукраїнських земель княжої доби // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні : наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка : зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 2. – С. 27–28.

4. Родовища алебастру Галичини: історія, сучасний стан, перспективи / В. М. Гулій, У. І. Борняк, О. В. Костюк, В. Б. Степанов // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні: наук. конф., присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка : зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 2. – С. 43–44.

5. Борняк У. Бруковані вулиці – об'єкт міського геотуризму // Екологічні проблеми надкористування. Наука, освіта, практика : Всеукр. конф. до 20-річчя кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології ЛНУ імені Івана Франка : матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 12–13.

6. Особливості геологічної будови

історико-культурного заповідника «Стільське Городище» / У. Борняк, А. Іваніна, О. Костюк, Я. Тузяк // Проблеми геології фанерозою України : X Всеукр. наук. конф. : матеріали. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 56–58.

7. Борняк У. І., Побережська І. В. Червоноколірні відклади дністерської серії у природніх відслоненнях та об'єктах культурної спадщини // Мінеральносировинні багатства України: шляхи оптимального використання : VIII наук.-практ. конф. : матеріали. – Хорошів, 2019. – С. 17–24.

8. Борняк У., Побережська І., Королишин Т. Закинуті копальні в урочищі Заглина як потенційний геотуристичний об'єкт // Геотуризм : практика і досвід : IV Міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Львів : Каменярь, 2020. – С. 43–44.

9. Борняк У., Процюк І. Роль геологічних чинників у формуванні Бушанського скельного храму (Вінницька область) // Геотуризм : практика і досвід : IV Міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Львів : Каменярь, 2020. – С. 108–110.

10. Літологічна характеристика девонських червоноколірних відкладів (с. Вістря, Тернопільська обл.) / І. Побережська, А. Іваніна, Н. Білик, У. Борняк // Проблеми геології фанерозою України : XI Всеукр. наук. конф. : матеріали. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С. 61–65.

11. Борняк У. І., Іваніна А. В., Стасюк О. С. Характеристика кам'яного матеріалу оборонних мурів Львова // Проблеми геології фанерозою України : XII Всеукр. наук. конф. : зб. наук. праць. – Львів : МВЦ ЛНУ імені Івана

Франка, 2021. – Ч. 2. – С. 42–48.

12. Товтри в Підкамені – маленький фрагмент великого рифу / У. Борняк, А. Бучинська, І. Побережська., В. Кіндрат // Історія Підкаменя в контексті політичних, соціально-економічних та культурних процесів на західноукраїнських землях : Друга Міжнар. наук.-краєзн. конф. : матер. – Підкамінь : Левада, Львів, 2021. – С. 12–19.

13. Bornyak U., Ivanina A., Hotsanyuk H. Urban Geosites in Lviv (Western Ukraine) – a review // Building Connections for Global Geoconservation : 10th International ProGEO Online Symposium : abst. – Spain, 2021. – P. 277–278.

14. Борняк У., Процюк І. Перспективи використання Бушанської замкової вежі як геотуристичного об'єкту // Фортифікації в туризмі: потенціал, стан, промоція, інновації : міжнар. наук.-практ. інтернетсеінар : матер. – Київ : Геопринт, 2021. – С. 51–52.

15. Борняк У., Бучинська А., Мельник В. Місто Жидачів та околиці – геотуристичні об'єкти та шляхи // Геотуризм : практика і досвід : V Міжнар. наук.-практ. конф. : матер. – Львів : Каменяр, 2022. – С. 42–44.

16. Борняк У., Борняк К., Побережська І. Мінеральний склад та особливості локалізації сульфатних висолів на спорудах історичної частини Львова // Актуальні проблеми геології України : I Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та аспірантів : матер. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 15–17.

17. Борняк У., Карті В. Доцільність використання комплексних методів дослідження будівельних розчинів

різних історичних періодів // Актуальні проблеми геології України : І Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та аспірантів : матер. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 33 – 35.

18. Борняк У., Шеремета О. Геологічні пам'ятки Львівщини як складова релігійного туризму // Сакральне та туризм : міжнар. наук.-практ. конф. : матер. – Київ : Геопринт, 2023. – С. 97–99.

19. Оселище вуглекислих залізистих травертинових джерел Міжгірської Верховини (Українські Карпати) / М. Рагуліна, О. Орлов, У. Борняк [та ін.] // Навколишнє середовище для майбутнього через наукову освіту : Міжнар. наук.-практ. конф. : матер. – Ужгород : Аутдор-Шарк, 2023. – С. 125–128.

14) Член оргкомітету Всеукраїнської студентської конференції «Актуальні проблеми геології України», яка відбувалася в межах Університету 27–28 жовтня 2022 року.

15) Керівник з підготовки школярки К. Борняк – переможниці ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсу науково-дослідних робіт у 2019 році.

19) 1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Секція природознавства і медицини).
2. Член Українського мінералогічного товариства.
3. Член Європейської асоціації зі збереження геологічної спадщини ProGEO.

Стажування:
1. Сертифікат ПК 02070987/000030-22 про участь у вебінарі «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення» обсягом 3 академічні години (0,1 кредиту ЄКТС), наданий Львівським національним

						<p>університетом імені Івана Франка.</p> <p>2. Сертифікат про участь у реалізації проекту ENGIE – заохочення дівчат до вивчення геонаук та інженерії, ID проекту: EIT RawMaterials 19042.</p> <p>3. Cambridge English Level 1 Certificate in ESOL International (First) has been awarded Grade B in the First Certificate in English Council of Europe Level B2 (Certificate Number 21060774060 date of Issue 07.06.2021).</p> <p>4. Certificate of participation The ENGIE project, has participated in the implementation of the EU-funded ENGIE project. ENGIE – Encouraging Girls to Study Geosciences and Engineering, project ID: EIT RawMaterials 19042.</p> <p>5. Certyfikat o ukończyła kurs «Język polski dla geologów» na poziomie A1 zgodnie z wymaganiami programowymi z języka polskiego na tym poziomie oraz uzyskała odpowiednie zawodowe kwalifikacje językowe (Organizator Polskie Towarzystwo Geologiczne przy wsparciu American Association of Petroleum Geologists Foundation)</p>	
117538	Сливко Євгенія Мартинівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський ордену Леніна державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1978, спеціальність: Геохімія, Диплом кандидата наук ГМ 005239, виданий 03.09.1986, Атестат доцента о2ДЦ 012201, виданий 20.04.2006</p>	0	Екологічна геологія	<p>Науково-педагогічний стаж – 23 р.</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 19 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Геологія та літолого-структурні умови локалізації брекчієподібних порід центральної частини Українського щита (на прикладі Грузького поля трубкаподібних тіл) / О. В.</p>

Гайовський, С. М.
Бекеша, Є. М. Сливко,
Г. М. Яценко //
Геофиз. журн. – 2019.
– Т. 41. – № 6. – С.
93–110. DOI:
<https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v41i6.2019.190068>

2. Serpentes as the indicators of geodynamic conditions of Mesozoic peridotites metamorphic transformations in the Marmarosh rocky zone (Inner Ukrainian Carpathians) / L. Heneralova, V. Stepanov, N. Bilyk, Ye. Slyvko // Geodynamics. – 2019. – No 2(27). – P. 39–47. DOI: <https://doi.org/10.23939/jgd2019.02.039>

3. Серпентини – індикатори метаморфічних і геодинамічних перетворень мезозойських перидотитів Внутрішніх Українських Карпат / Л. В. Генералова, В. Б. Степанов, Н. Т. Білик, Є. М. Сливко // Вісн. Харків. нац. ун-ту імені В. Н. Каразіна. Сер. Геологія. Географія. Екологія. – 2019. – Вип. 51. – С. 52–66. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-51-04>

4. Slyvko Ye. Fractional structure and mineralogical features of psephytic deposits – potential reservoirs of diamond in the northwestern part of the Ukrainian shield. Part 3. Pivdenno-Zakhidna (Ovrutska) and Mizhrichynska areas // Мінерал. зб. – 2019. – № 69. – вип. 1–2. – С. 46–58.

5. Bilyk N., Poberezhska I., Slyvko Ye. Peculiarities of X-ray luminescence of apatite from carbonatites and possibilities of their use for search purposes // Мінерал. зб. – 2020. – № 70. – вип. 1–2. – С. 24–31.

6. Petrological features of acid plutonic rocks of the Osnytskyi complex (Volynskiy megablock of the Ukrainian Shield) / I. Poberezhska, N. Bilyk, Ye. Slyvko [et al.] // Мінерал. зб. – 2021. – № 71. – С. 28–46. DOI:

<http://dx.doi.org/10.30970/min.71.02>
7. Peculiarities of the composition and thermodynamic conditions of formation of enderbites of the Haivoronskyi complex (south-western part of the Ukrainian Shield) / N. Bilyk, I. Poberezhska, L. Skakun, Ye. Slyvko // Мінерал. зб. – 2022. – № 72. – С. 72–92. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/min.72.06>
8. Pumpellyite From Metabasalts of the Ukrainian Carpathians / I. V. Poberezhska, N. T. Bilyk, O. I. Matkovskiy, Ye. M. Slyvko, I. M. Dubrovskiy // Мінерал. журн. – 2023. – Т. 45. – № 2. – С. 3–15. DOI: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.45.02.003>
3) Термобарогеохімія в Україні : монографія / О. Матковський, І. Наумко, М. Павлунь, Є. Сливко. – Львів : Простір-М, 2021. – 282 с.
4) 1. Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 35 с.
2. Методичні матеріали з підготовки та оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. П. Волошин, Є. Сливко, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 45 с.
8) Член редакційної колегії (відповідальний секретар) журналу «Мінералогічний збірник».
12) 1. Сучасні виклики

екологічної науки / П. Волошин, Є. Сливко, Н. Кремінь, І. Книш // Зелені Карпати. – 2019. – № 1–4(60–63). – С. 58–61.

2. Флюїдизатноексплозивний напрям вчення про геологопетрологічні аспекти формування корисних копалин / О. В. Гайовський, Г. М. Яценко, С. М. Бекеша, Є. М. Сливко, К. В. Семьонова //

Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні : наук. конф., присв. 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка : зб. тез. – Київ : Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України, 2019. – Т. 1. – С. 13–15.

3. Матковський О. Сливко Є. Відкриття спеціальності екологічна геологія на геологічному факультеті Львівського університету – важлива передумова появи кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології // Екологічні проблеми надкористування. Наука, освіта, практика : Всеукр. конф. до 20-річчя кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології ЛНУ імені Івана Франка : матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 8–10.

4. Ecological-geological investigations during educational students practices in Ukrainian Carpathians and the Pre-Carpathian region / P. Voloshyn, Ye. Slyvko, N. Kremin, I. Knysh // Екологічні проблеми надкористування. Наука, освіта, практика : Всеукр. конф. до 20-річчя кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології ЛНУ імені Івана Франка : матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 113–117.

5. Мінералого-

						<p>геохімічні особливості серпентинітів апоперидотитів угольського комплексу (Внутрішні Українські Карпати) / Л. В. Генералова, В. Б. Степанов, Н. Т. Білик, Є. М. Сливко // Актуальні проблеми та перспективи розвитку геології: наука й виробництво : VI Міжнар. геолог. форум : матеріали. – Київ : УкрДГРІ, 2019. – С. 45–48.</p> <p>6. Матковський О. І., Сливко Є. М. Мінералогічна спеціалізація та мінералогічне районування Волинського мегаблока Українського щита // Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання: IX наук.-практ. конф. : матеріали. – Хорошів, 2020. – С. 101–107.</p> <p>7. Сфалерит рудопрояву Баня Вишківського рудного поля (Закарпаття) / О. В. Гайовський, С. М. Бекеша, Є. М. Сливко, І. М. Мисяк // Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання : 10 наук.-практ. конф. : матеріали. – Хорошів, 2021. – С. 85–90.</p> <p>19) Член Українського мінералогічного товариства.</p>	
177392	Волошин Петро Костянтинович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1974, спеціальність: Геологія і розвідка корисних копалин, Диплом кандидата наук ГМ 005871, виданий 03.02.1988, Атестат доцента ДЦ АР001071, виданий 23.02.1994</p>	26	<p>Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 12, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. No 365).</p> <p>1) 1. Богуцький А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорного розрізу Лисогора (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, О. Томенюк</p>

// Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2019. – Вип. 53. – С. 47–58. Режим доступу: – DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10683>

2. Kuplovskiy B.Ye., Bubniak I.M., Voloshyn P.K., Pavlyuk O., Kruk O., Trevoho I. Influence of local seismotectonic and engineering-geological conditions on seismic danger of territories (exemplified by a construction site in Uzhgorod city) / B.Ye. Kuplovskiy, I.M. Bubniak, P.K.Voloshyn, O. Pavlyuk, O.Kruk, I. Trevoho //Geodynamics JGD. 2020; Volume 1(28)2020, Number 1(28) p. 29-37 <https://doi.org/10.23939/jgd2020.01.0293>

3) 1. Wietrzenie anhydritów i gipsów ; Red. Maciej Bąbel, Danuta Olszewska-Nejbert, Krzysztof Nejbert / [А. Богуцький, П. Волошин, М. Бомбель, А. Яцишин, О. Томенюк] – Warszawa : GIMPO, 2020. – 294 s. (215–223). (18,37 друк аркуш, у т.ч. авторів ун-ту 0,5)

2. Геоєкологія Львівської області : монографія ; за заг. ред. Є. Іванова / [Петро Волошин, Іван Книш] – Львів : Простір-М, 2021. – 606 с. (250–267; 274–277) (37,87 друк арк., у т.ч. авторів ун-ту 1,2)

3. Волошин П. Гідрогеологія. Ґрунти Львівської області : колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. – Львів, ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 55-62.

4) 1. Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 35 с.

2. Методичні матеріали з

підготовки та оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. П. Волошин, Є. Сливко, У. Борняк.
[Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 45 с.

3. Волошин П. К. Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт з дисципліни “Урбоекологія” студентами спеціальності 101 – Екологія / П. К. Волошин, І. Б. Книш, П. М. Ніколенко – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 124 с.

4. Волошин П. Інженерна геологія : навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт (для студентів спеціальностей 101 – “Екологія” і 103 – “Науки про Землю”) / П. Волошин, Г. Бучацька, Н. Кремінь – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 110 с.

5. Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування : конспект лекцій (для студентів спеціальності 103 – “Науки про Землю”) / Укл. П. Волошин, Н. Кремінь.
[Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 116 с.

8) 1. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”.
№ ДР – 0119U002327.
Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

2. Науковий керівник НДР у межах робочого часу викладача “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону

та проблеми їхньої оптимізації”. № ДР – 0119U002326. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

12) 1. Волошин П. Сучасні виклики екологічної науки / П. Волошин, Є. Сливко, Н. Кремінь, І. Книш // Зелені Карпати. – 2019. – № 1–4 (60–63). – С. 58–65.

2. Волошин П. К. Гідрогеологія / П. К. Волошин // Грунти Львівської області : наук. зб. ; за ред. С. П. Позняка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – С.55-62.

3. Волошин П. Геоекологічні ризики освоєння підземного простору центральної частини Львова / П. Волошин, Н. Кремінь, Ю. Андрейчук // Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи : наук. зб. ; за ред. Є. Іванова. – Львів : Простір-М, 2020. – С. 15-20.

4. Волошин П. Проблеми збереження геологічних пам'яток природи на прикладі Піщаної гори (м. Львів) / П. Волошин, Н. Кремінь, Ю. Андрейчук // Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи : наук. зб. ; за ред. Є. Іванова. – Львів : Простір-М, 2020. – С. 206-211.

5. Іванов Є. Наслідки розвитку небезпечних морфодинамічних процесів в межах комплексної пам'ятки природи “Стільська” / Є. Іванов, Ю. Андрейчук, П. Волошин [та ін.] // Стільський град. – 2019. – Вип. 2 . – С. 9-26.

6. Волошин П. Еколого-геологічні дослідження Українських Карпат і Передкарпаття під час навчальних студентських практик / П. Волошин, Є.Сливко, І. Книш, Н. Кремінь // Зелені Карпати. – 2018. – № 1–4 (56–59). – С. 50–52

7. Волошин П. “Сколівська нафтуся”:

						<p>перспективи розвитку бальнеологічного туризму на Сколівщині / П. Волошин, Є. Кондратюк, Н. Кремінь, І. Книш, Г. Бучацька // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надкористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 28–32.</p> <p>8. Волошин П., Кремінь Н. Деформаційні властивості міоценових глин околиць Львова (за показниками набрякання та зсідання) / Вісник Львівського університету. Серія геологічна. Вип. 36. 2022.– С. 15–24 doi.org/10.30970/vgl.36.02</p> <p>19) 1. Член-кореспондент Академії будівництва України 2. Дійсний член НТШ 20) Досвід практичної роботи на посаді інженер-геолога 19 років. Науково-педагогічний – 26 р.</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Центр дистанційного навчання на післядипломної освіти Національного лісотехнічного університету України з 21 березня 2022 р по 30 квітня 2022р. Обсяг 6 кредитів ЄТКС. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Реєстраційний номер 22/22 2. Сертифікат ПК 02070987/000049-22 про участь у вебінарі «Успішна акредитація освітньої програми: актуальні проблеми і шляхи вирішення» обсягом 3 академічні години (0,1 кредиту ЄКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН6. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Навчальна магістерська (польова) практика</p>	<p>Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання, доповідь, відповідь, обговорення.</p>	<p>Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік</p>
		<p>Науково-дослідний практикум</p>	<p>Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.</p>	<p>Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.</p>
		<p>Кваліфікаційна (магістерська) робота</p>	<p>Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації</p>	<p>Публічний захист</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.</p>	<p>Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік</p>
		<p>Екологічна геологія</p>	<p>Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).</p>	<p>Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен</p>
		<p>Мінерально-сировинна база України</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання</p>	<p>Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен</p>
<p><i>ПРН1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Геодинаміка</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація</p>	<p>Поточне опитування, самостійна робота (індивідуальний проект), підсумкове тестування, залік</p>
		<p>Геологія нафти і газу</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання.</p>	<p>Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік</p>

Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, іспит.
Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів, метод моделювання	Поточне опитування, самостійні домашні завдання, індивідуальний проект, контрольні заміри, екзамен
Методи стратиграфічних досліджень	Презентація, лекції, лабораторні роботи, есе, вирішення кейсу	Лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заміри, екзамен
Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, модульний контроль, тестування, індивідуальне завдання, залік
Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	Лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	Лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік

			обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
<p><i>ПРН2.</i> Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p>	☒	Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, лабораторні заняття: виконання індивідуальних завдань, доповідь, обговорення, презентації.	Лабораторні роботи, самостійна робота (індивідуальні завдання), контрольні заміри, підсумкове опитування (екзамен)
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен

			(доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, модульний контроль, тестування, індивідуальне завдання, залік
		Методи стратиграфічних досліджень	Презентація, лекції, лабораторні роботи, есе, вирішення кейсу	Лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заміри, екзамен
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів, метод моделювання	Поточне опитування, самостійні домашні завдання, індивідуальний проект, контрольні заміри, екзамен
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік
		Геодинаміка	лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація	Поточне опитування, самостійна робота (індивідуальний проект), підсумкове тестування, залік
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальні науково-дослідні завдання, залік
<i>ПРНЗ. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація,	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік

			використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, доповідь, лабораторні заняття: виконання індивідуальних завдань, доповідь, обговорення	Лабораторні роботи, самостійна робота (індивідуальні завдання), контрольні заміри, підсумкове опитування (екзамен)
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
<i>ПРН4. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт</i>	☒	Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Польові методи	лекції з використанням	лабораторні роботи,

		гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація, консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
ПРН5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом	☒	Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, лабораторні заняття: виконання індивідуальних завдань, доповідь, обговорення, презентації.	Лабораторні роботи, самостійна робота (індивідуальні завдання), контрольні заміри, підсумкове опитування (екзамен)
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерації ідей; навчальна	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен

			дискусія; метод кейсів; метод моделювання	
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, метод генерації ідей, навчальна дискусія, метод кейсів, метод моделювання	Поточне опитування, самостійні домашні завдання, індивідуальний проект, контрольні заміри, екзамен
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
ПРН7. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.	☒	Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування	Лабораторні роботи, модульний контроль,

			проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання.	тестування, індивідуальне завдання, залік
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Методи стратиграфічних досліджень	Презентація, лекції, лабораторні роботи, есе, вирішення кейсу	Лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заміри, екзамен
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів, метод моделювання	Поточне опитування, самостійні домашні завдання, індивідуальний проект, контрольні заміри, екзамен
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік
		Геодинаміка	лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація	Поточне опитування, самостійна робота (індивідуальний проект), підсумкове тестування, залік
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
<i>ПРН8. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен

			генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
<i>ПРН9. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</i>	☒	Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен

			генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні роботи, модульний контроль, тестування, індивідуальне завдання, залік
<p><i>ПРН10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю, (за спеціалізацією), з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</i></p>	☒	Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів, метод моделювання	Поточне опитування, самостійні домашні завдання, індивідуальний проект, контрольні заміри, екзамен
		Методи стратиграфічних досліджень	Презентація, лекції, лабораторні роботи, есе, вирішення кейсу	Лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заміри, екзамен
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання.	Лабораторні роботи, модульний контроль, тестування, індивідуальне завдання, залік
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, захист звіту. Диференційований залік
		Полеві методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен

		Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, лабораторні заняття: виконання індивідуальних завдань, доповідь, обговорення, презентації.	Лабораторні роботи, самостійна робота (індивідуальні завдання), контрольні заміри, підсумкове опитування (екзамен)
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей, навчальна дискусія, метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні роботи, самостійні завдання, контрольні заміри (тестування), залік
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
<i>ПРН11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.</i>	☒	Геодинаміка	лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація	Поточне опитування, самостійна робота (індивідуальний проект), підсумкове тестування, залік
		Методи стратиграфічних досліджень	Презентація, лекції, лабораторні роботи, есе, вирішення кейсу	Лабораторні роботи, самостійна робота, контрольні заміри, екзамен
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік

			обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні роботи, модульний контроль, тестування, індивідуальне завдання, залік
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
ПРН12. Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	☒	Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Нормування і стандартизація в гідрогеології та інженерній геології	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, лабораторні заняття: виконання індивідуальних завдань, доповідь, обговорення, презентації.	Лабораторні роботи, самостійна робота (індивідуальні завдання), контрольні заміри, підсумкове опитування (екзамен)

		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Поточне опитування, самостійна робота, індивідуальне науково-дослідне завдання, залік
<i>ПРН13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Екологічна геологія	Лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття (доповідь, відповідь, обговорення; виконання завдань, обчислення, вимірювання).	Лабораторні роботи, самостійна робота (ІНДЗ), екзамен
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод, метод генерацій ідей; навчальна дискусія; метод кейсів; метод моделювання	Лабораторні заняття, контрольні заміри (тестування), екзамен
<i>ПРН14. Вміти оцінювати інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови та прогнозувати їхні</i>	<input type="checkbox"/>	Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік

зміни під впливом природних та антропогенних чинників			мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	
		Методи оцінки геологічної небезпеки та ризику	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	Лабораторні роботи, контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
ПРН15. Вміти використовувати знання, уміння та навички в галузі інженерної геології та гідрогеології при вирішенні прикладних та наукових проблем	<input type="checkbox"/>	Науково-дослідний практикум	Лабораторні роботи, консультації, самостійна робота.	Виконання курсової роботи. Захист курсової роботи.
		Гідрогеологічне та інженерно-геологічне моделювання і прогнозування	Лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, Самостійна робота	Поточне опитування, самостійна робота (проект), підсумкове тестування, екзамен
		Польові методи гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	лекції з використанням мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, доповідь, виконання завдань, обчислення, розрахунки	лабораторні роботи, поточне опитування, підсумкове тестування, екзамен
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійна робота: розв'язання комплексного завдання. Консультації	Публічний захист
		Виробнича (переддипломна) практика	Інструктаж щодо проходження практики; виконання індивідуального завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Захист звіту. Диференційований залік
		Методи оцінки	Лекції з використанням	Лабораторні роботи,

		геологічної небезпеки та ризику	мультимедійного обладнання, презентація, бесіда, обговорення, виконання завдань, обчислення, розрахунки, доповідь	контрольні заміри знань, підсумкове тестування
		Навчальна магістерська (польова) практика	Інструктаж щодо проходження практики; індивідуальне завдання; пояснення та наведення прикладів, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; консультація, використання мультимедійного обладнання; доповідь, відповідь, обговорення.	Самостійна робота, Подання і захист звіту. Диференційований залік