

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	9842 Геохімія та мінералогія
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	9842
Назва ОП	Геохімія та мінералогія
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 мінералогії, петрографії і геохімії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра геології корисних копалин і геофізики; Кафедра екологічної та інженерної геології і гідрогеології; Кафедра загальної та історичної геології і палеонтології
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Львів, вул. 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, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	159003
ПІБ гаранта ОП	Побережська Ірина Володимирівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	iryna.poberezhska@lnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-745-15-38
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-631-17-35

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

Перший випуск магістрів геохімії за спеціальністю 8.04010306 відбувся у 2002 році. З 2016 року після введення спеціальності Науки про Землю випуск магістрів здійснювався за спеціалізацією «Геохімія та мінералогія» за освітньо-науковою програмою в межах двох навчальних років. Підготовку магістрів за освітньо-професійною програмою «Геохімія та мінералогія» 103 “Науки про Землю” галузі знань 10 «Природничі науки» у Львівському національному університеті імені Івана Франка розпочато у 2019 році. У 2020 році відбувся перший випуск магістрів за ОП. Освітньо-професійна програма «Геохімія та мінералогія» розроблена робочою групою кафедри мінералогії, петрографії і геохімії ЛНУ ім. І. Франка у співпраці з потенційними роботодавцями, випускниками та здобувачами освіти.

Зміст та структура ОП «Геохімія та мінералогія» стали предметом ґрунтовного обговорення та консультацій із здобувачами вищої освіти, стейкхолдерами, потенційними роботодавцями та представниками академічної спільноти. Зміст компетентностей та програмних результатів навчання програми відображає тенденції та потреби сучасного ринку праці та необхідність у кваліфікованих фахівцях геохіміків-мінералогів. Розроблена ОП враховує матеріально-технічну базу та кадрове забезпечення, яке залучене до підготовки фахівців з геохімії та мінералогії. До роботи за освітньо-професійною програмою залучено професорсько-викладацький склад кафедри мінералогії, петрографії і геохімії геологічного факультету та кафедр геології корисних копалин і геофізики, загальної та історичної геології і палеонтології, екологічної та інженерної геології і гідрогеології геологічного факультету. Основою для функціонування ОП є затверджений Міністерством освіти і науки України Стандарт вищої освіти галузі знань 10 “Природничі науки” (21.11.2019 р.) за спеціальністю 103 “Науки про Землю”. Враховуючи зміст даного Стандарту, рекомендації стейкхолдерів, результати обговорень програми з науково-педагогічними працівниками та здобувачами освіти до програми включено такі освітні компоненти: “Мінеральна сировинна база України”, “Геологія нафти і газу”, “Комплексування геофізичних методів”, “Геохімія”, тощо. Робочою групою ОП забезпечується щорічний перегляд та оновлення програми, вносяться зміни до освітніх компонентів, що дозволяє у рамках функціонування програми оперативно реагувати на сучасні потреби щодо вирішення мінералого-петрографічних і геохімічних проблем в Україні та запити стейкхолдерів.

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	12	12	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	12	9	0	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	22731 Ґрунтознавство та експертна оцінка земель 29262 Геологія. Комп'ютерні технології в науках про Землю 52858 Геоекологія і прикладна геоморфологія 52859 Геотехнічний та екологічний інжиніринг 10418 Геологія 17099 Географія
другий (магістерський) рівень	9842 Геохімія та мінералогія 17068 Геологія нафти і газу 17625 Геологія 22986 Інженерна геологія та гідрогеологія 48766 Геоекологічний менеджмент 48767 Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель 48768 Глобальні зміни геоморфосистем та геозагрози 9839 Географія

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	698
Приміщення, здані в оренду	1879	435

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>OP_103_Geoch ta Miner_2023_MAG.pdf</i>	w9GS5XV2sK3V11Uejz7dtZpjJ6sKo69yieubOU78iSQ=
Навчальний план за ОП	<i>N.p.-Heokhimiiia-2023_20230728_0001.pdf</i>	a6gJa8Oe9FOfO265vHgihJew4Ska6+TnGts6HiXHqok=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya IGGGK-2021.pdf</i>	Ib9T6FBKl1RrPf+RzIoQwFLm4HRlD48USqohqmrUNDU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya IGN -2021.pdf</i>	heDCrdgQ1T1BPYzxqJJO15conbPbW13DBsPV9L7uDnY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya IGGGK-2023.pdf</i>	PK733XvdlvTcFlpsaFSWd76K1/HiroKjpUuu2lQl8EM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya IGN-2023.pdf</i>	nNorqvH3vBB12RJ2tZMzASeWLzfay7GfcKx8VYjyxM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya GIG.pdf</i>	QrSGcgLmpfBP3vUJ5UAbk1SiNBB1aHnIM5RbaGbyfr8=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Цілями програми є забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців, які здатні розв'язувати складні наукові і прикладні задачі щодо вибору методів досліджень, аналізу мінералогічних, петрологічних та геохімічних даних, моделювання геохімічних процесів і інтерпретації результатів дослідження. Особливості програми полягають у тому, що вона (ОП) включає дисципліни циклів професійної, практичної і природничо-наукової підготовки, які мають інтегрований характер. Професійний цикл має широкий спектр нормативних навчальних дисциплін професійної і практичної підготовки з циклу мінералого-петрографічних наук, передбачає науково-дослідницький практикум, навчальну магістерську (польову) та виробничу (переддипломну) практики для забезпечення якісної підготовки і для виконання кваліфікаційної роботи. Перевагою даної освітньо-професійної програми є те, що майбутні фахівці мінералоги, геохіміки, петрографи отримають ґрунтовні знання, що дозволить їм застосувати набуті уміння і навички для вирішення складних мінералого-геохімічних питань. Для досягнення відповідних програмних результатів навчання участь в освітній програмі беруть знані фахівці, в освітньому процесі задіяні навчальні лабораторії: лабораторія фізичних досліджень мінералів і гірських порід та літології, Лабораторія рентгеноструктурного аналізу, Міжкафедральна лабораторія геоінформаційних технологій та комп'ютерного моделювання; та унікальний, єдиний в Україні Мінералогічний музей імені академіка, діючі при кафедрі мінералогії, петрографії і геохімії.

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

Відповідно до Статуту, одним з головних завдань Університету є здійснення освітньої діяльності, що забезпечує

можливість здобувати вищу освіту особам на відповідних рівнях вищої освіти за обраними спеціальностями та формувати найвищу здатність до працевлаштування й кар'єрного зростання <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>. Цілі ОП визначені в контексті місії та стратегії Університету. Відповідно до стратегічного плану розвитку Університету на період 2021-2025 років, ОП сприяє формуванню національної еліти України, підготовці висококваліфікованих кадрів для освітніх та виробничих установ, сприянню інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>. Згідно з цим документом, пріоритетними напрямками діяльності Університету на середньо- та довготривалу перспективу є розвиток природничих, фізико-математичних досліджень. Завдяки ефективній структурі ОП може бути оптимізована при зміні у пріоритетах розвитку Університету, відповідно до внутрішніх та зовнішніх викликів.

**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**

При формулювання цілей та ПРН ОП враховувалося, щоб здобуті компетентності дозволяли випускникам бути конкурентоспроможними та успішно працевлаштовуваними. Формуючи список вибіркових дисциплін враховуються пропозиції здобувачів та випускників; при анонімному опитуванні здобувачі висловлюють власні думки щодо змісту, форм і методів навчання (<https://lnu.edu.ua/research/research-centres-and-laboratories/monitoring-centre/>). Ст. Луцик В., залучений до робочої групи, приймає участь у дослідженнях стейкхолдера – АТ "Укргазвидобування". Результати сумісних досліджень роботодавців та здобувачів дали змогу внести певні зміни в ОП (ввести ПРН17). До обговорення ПРН долучалися випускники ОП, що працюють за фахом; при оновленні ОП вони підтримали пропозиції стейкхолдерів про корегування ФК в ОК2; було введено ФК8 замість ФК7. Усі редакції ОП розміщені на сайті геологічного факультету (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-mineralogy>). Опитування серед здобувачів ОП проводилося у вересні 2023 р: задоволені організацією ОП 77,3%; відзначили високий та вище середнього рівні засвоєння м'якими навичками 68%, фаховими навичками 64,0%; радше задоволені або цілком задоволені матеріальним забезпеченням 60,0%; задоволені дистанційним навчанням 100,0%; результатами виробничої практики у навчальному процесі задоволені 88,0%; комфортність атмосфери та психологічного клімату відзначають 56,0%; здійснюється ефективний контроль за дотриманням правил академічної доброчесності 57,0 %; готові рекомендувати ОП 80,0%.

- роботодавці

Львівським національним університетом імені Івана Франка, геологічним факультетом, кафедрою мінералогії, петрографії і геохімії укладено договори про співпрацю з Інститутом геологічних наук НАН України, Інститутом геології і геохімії горючих копалин НАН України, Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, СЕО Геологічна Інвестиційна Група, ТЗОВ «Надра Юзівська», ПАТ «Укргазвидобування», ДП «Львіввугілля», Регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди», Регіональний ландшафтний парк «Знесіння», Комунальним закладом обласної ради Адміністрація Державного історико-культурного заповідника «Тустань» та Комунальним закладом «Залозецький краєзнавчий музей» Залозецької селищної ради. У процесі співпраці з представниками вказаних організацій та структур здобувачі вищої освіти мають змогу проходити виробничу та переддипломну практики, здійснювати науково-дослідні роботи, проходити стажування тощо. Комунікація із роботодавцями також відбувається під час проведення відкритих лекцій, семінарів, навчань та інших спільних заходів. Потенційні роботодавці залучені до рецензування ОП, а їхні рекомендації щодо посилення ПРН враховані при оновленні ОП «Геохімія та мінералогія», наприклад, в ОК5, за пропозицією професора Наумка І. М., були введені ПРН14, ПРН16, ПРН17. Здійснюється взаємна участь з роботодавцями у формуванні тем кваліфікаційних робіт, програм практик та окремих курсів підготовки.

- академічна спільнота

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховувалося, що наукові установи НАН України (зокрема, Інститут геології і геохімії горючих корисних копалин, Інститут геологічних наук НАНУ та інші) матимуть змогу поповнюватися її випускниками - молодими дослідниками, що володіють необхідними навичками наукової та практичної роботи та можуть підвищувати свою кваліфікацію на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Розроблена ОП отримала схвалення: ІГГК НАН України, ІГН НАН України.

- інші стейкхолдери

Програмні результати навчання даної ОП тісно пов'язані з викликами сьогодення щодо технологій видобутку та переробки мінеральної сировини, розвитку в Україні мінерально-сировинної бази критично важливих матеріалів та націлені на формування навичок, достатніх для проведення прикладних мінералого-геохімічних досліджень та прийняття управлінських рішень у реалізації відповідних програм та проектів. Зокрема, кафедра мінералогії, петрографії і геохімії тісно співпрацює з СЕО Геологічна Інвестиційна Група, ТЗОВ «Надра Юзівська», ДП «Науково-дослідний інститут нафтогазової промисловості» національної акціонерної компанії «Нафтогаз України», Західно-Українською геофізичною розвідувальною експедицією, Львівським регіональним центром з гідрометеорології. У межах цієї співпраці відбувається проведення спільних досліджень, семінарів та консультацій.

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

Тенденції розвитку спеціальності постійно відслідковуються шляхом неперервної взаємодії, співпраці, консультування з представниками галузевих організацій, академічної спільноти України і зарубіжжя в ході проведення наукових, науково-практичних конференцій, семінарів, стажування фахівців у провідних українських та закордонних університетах і наукових установах, співпраці з виробничими підприємствами та фірмами. Сучасна геологічна галузь вимагає від випускників ОП «Геохімія та мінералогія» розуміння планети як єдиної системи (ФК3), володіння сучасними методами досліджень (ФК4), уміння проводити різноманітні дослідження в полі та лабораторії (ФК7) та іншими фаховими компетентностями.

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

Цілі та програмні результати навчання ОП було сформовано з урахуванням потреб роботодавців, науковців та інших спеціалістів геологічної галузі. В ОП враховано необхідність формування теоретичної бази з геохімії, мінералогії, петрології та поглиблення міждисциплінарної взаємодії. Галузевий контекст враховано шляхом вивчення ринку праці та консультацій розробників програми з керівниками геологічних установ, наукових лабораторій, директорами інститутів, з наступним обговоренням їх результатів в університеті, на факультеті та на кафедрах.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання за ОП проаналізовано та враховано чинні нормативно-правові акти України щодо вищої освіти та особливостей підготовки фахівців галузі та досвід розроблення та реалізації ОПП Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Харківського національного університету імені Н.В. Каразіна, Донецького національного університету та ін. А також досвід аналогічних іноземних програм зокрема Варшавського університету (м. Варшава), Університету Марії Кюрі-Склодовської (м. Люблін), Вроцлавського університету природничих наук (м. Вроцлав) та ін.

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

Освітня програма “Геохімія та мінералогія” повністю враховує вимоги Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 103 “Науки про Землю” для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1453. Визначені у зазначеному стандарті вищої освіти України програмні результати навчання досягаються включеними до ОП обов’язковими освітніми компонентами. У силабусах навчальних дисциплін визначено результати навчання, які забезпечуються в межах конкретних освітніх компонентів.

Освітньою програмою визначено нормативний зміст навчання із зазначеними годинами та кредитами та вибіркова компонента в обсязі 26,7% загального обсягу кредитів за освітньою програмою.

Для кращого розуміння досягнення результатів навчання, в освітній програмі виділено:

- перелік компонентів Освітньої програми;
- структурно-логічну схему;
- матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми;
- матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми.

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 України другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 - “Природничі науки”, спеціальності - 103 “Науки про Землю” затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1453.“

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 має збалансовану структуру і повністю відповідає предметній області заявленої спеціальності 10 Природничі науки /103 Науки про Землю /. Освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему і сформовані таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння і опанування здобувачами теоретичного та практичного змісту предметної області. Засвоєнню теоретичної складової до практичної сприяють навчальна магістерська (польова) та виробнича переддипломна практики, які забезпечують сучасні знання й уміння, освоєння методів і засобів практичної професійної діяльності у сфері мінералогії, петрографії і геохімії. Впродовж проходження практик студенти закріплюють отримані теоретичні знання та мають можливість поглибити навички, набуваючи досвід у різних видах геологічної діяльності. Це формує організаційні вміння, знайомить майбутніх працівників з особливостями обраної професії безпосередньо на робочому місці. Важливим доповненням є курсова та кваліфікаційна роботи, які формують вміння аналізу та опрацювання інформації з різних джерел, критично мислити та приймати рішення, застосовувати новітні мінералого-петрографічні методики у дослідженні геологічних об'єктів, тощо. Підготовка робіт здійснюється за тематикою, яка відповідає предметній області. Результатом засвоєння освітніх компонент є здатність здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, опанувати методології наукових досліджень, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання. Програма включає дисципліни циклів професійної, практичної і природничо-наукової підготовки. Професійний цикл має широкий спектр нормативних навчальних дисциплін професійної і практичної підготовки з циклу мінералого-петрографічних наук, передбачає науково-дослідницький практикум, магістерську польову та виробничу переддипломну практики для забезпечення якісної підготовки для виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи, що дозволяє підготувати фахівця у геологічній галузі. Набуття фахових компетентностей забезпечується вивченням обов'язкових дисциплін в області геохімії, мінералогії, петрографії, літології, а саме: «Геохімія», «Петрологія» (англ. мовою), «Генетична мінералогія», «Шліховий аналіз», «Літогенез», «Науково-дослідний практикум». Для формування загальних компетентностей та найбільш повної і швидкої інтеграції у професійному середовищі ОП передбачає вивчення обов'язкових дисциплін «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Геодинаміка», «Геологія нафти і газу», «Мінерально-сировинна база України», «Методи стратиграфічних досліджень», «Комплексування геофізичних методів», «Екологічна геологія». Посилюють вивчення предметної області спеціальності вибіркові навчальні дисципліни, спрямовані на засвоєння і підсилення фахових компетентностей.

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, також здобувачі можуть поєднувати навчання із науковою, культурною чи волонтерською діяльністю. Вибіркові дисципліни складають 26,7% усіх компонент.

Документами, що забезпечують формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти є: - Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);

- 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);

- Положення про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у ЛНУ імені Івана Франка

(<https://lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>);

- Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у ЛНУ імені Івана Франка

(https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf);

- Порядок визнання у ЛНУ імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті

(https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educationresults.pdf)

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

Згідно "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>) вибіркові навчальні дисципліни запроваджують у формі спеціальних навчальних курсів для поглиблення загальноосвітньої, фундаментальної та фахової (теоретичної та практичної) підготовки. Затверджують перелік вибіркових навчальних дисциплін на Вченій раді геологічного факультету. В Університеті діє чітко визначений порядок реалізації права на вільний вибір дисциплін студентами-здобувачами. З цією метою діє "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). Безпосередній вибір навчальних дисциплін організовується деканатом факультету. З метою реалізації права на вибір навчальних дисциплін до відома студентів доводять перелік дисциплін вільного вибору і процедури вибору. Після ознайомлення й обрання відповідної дисципліни здобувачі заповнюють і залишають заяву у деканаті, здійснюючи паралельно електронну реєстрацію на веб-сторінці Університету. Із документами, що забезпечують вивчення вибіркових дисциплін, студенти можуть ознайомитись на веб- сайті факультету (<https://geology.lnu.edu.ua/>). Дисципліни вільного вибору студент обирає індивідуально, опираючись на власні інтереси, потреби й очікування

майбутньої професійної діяльності. Додатково на сайті геологічного факультету розміщена загальна інформація про дисципліни вільного вибору на відповідний навчальний. З метою оптимальнішого вибору дисципліни студенти можуть відвідувати заняття викладачів, до яких планують записатися, оцінити рівень викладання та проаналізувати методичне забезпечення кожної окремої дисципліни. Після подання заяв і перевірки їх деканатом геологічного факультету формуються групи на кожен навчальний курс. Сформовані списки затверджуються та погоджуються деканом факультету. Академічна мобільність також дає право здобувачам реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін.

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

Практична підготовка здобувачів регламентується “Положенням про проведення практик здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка” (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/reg_practice.pdf).

Практична підготовка є надважливою у формуванні кваліфікованих працівників геологічної сфери, саме тому у навчальному процесі передбачено виконання курсових проектів, кваліфікаційної роботи, навчальну магістерську (польову) та виробничу (переддипломну) практики. У межах цих навчальних компонент здобувачі набувають практичних навичок. ОПП передбачено 450 годин (15 кредитів) для проходження навчальної магістерської (польової) та виробничої (переддипломної) практик. Базами виробничих практик можуть бути виробничі геологічні підприємства, проектні установи, науково-дослідні інститути і лабораторії та ін. При проходженні навчальної магістерської (польової) і виробничої переддипломної практик здобувач має можливість оволодіти такими фаховими компетентностями: ФК1 – ФК10.

В межах окремих освітніх компонентів передбачено залучення фахівців-практиків для обміну досвідом при проведенні занять, виконання курсових робіт та студентських наукових 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

Низка компонентів ОП, які спрямовані на формування м'яких (соціальних) навичок, зокрема, критичне мислення, здатність швидко адаптуватись до нових умов, креативне мислення, навички комунікації, здатність брати на себе відповідальність і працювати у мінливих чи стресових умовах, уміння вирішувати нестандартні завдання, працювати у команді, керувати своїм часом забезпечуються вивченням окремих дисциплін, зокрема «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» та ін.

Соціальні навички формують через відповідності компетентностей та програмних результатів навчання ОПП:

- загальних компетентностей – ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5;
- фахових компетентностей – ФК1, ФК2, ФК5, ФК6, ФК10;
- програмних результатів навчання – ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН8, ПРН9, ПРН12.

Важливими для розвитку соціальних навичок є написання і захист курсових робіт, проходження навчальної магістерської (польової) та виробничої (переддипломної) практик, написання кваліфікаційної роботи, що формує у здобувачів здатність володіти інформацією, розвиває креативність і критичне мислення, покращує презентаційні та ораторські уміння.

У навчальному процесі застосовують такі форми й методи навчання, що сприяють набуттю соціальних навичок: наукові дискусії, самостійна підготовка, наукові доповіді, ділові ігри, вікторини, конференції, тренінги тощо. Забезпечує формування соціальних навичок участь студентів у науковій, громадській та геолого-просвітницькій 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)?

ОП «Геохімія та мінералогія» зі спеціальності 103 “Науки про Землю” передбачає рівномірне співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів. Навчальний план передбачає рівномірний розподіл навантаження у навчальний період - по 30 кредитів ЄКТС кожного семестру. Важливою складовою засвоєння навчального матеріалу є самостійна робота студентів у вільний від обов'язкових навчальних занять час. Згідно “Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (URL: <http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) самостійна робота включає опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань, науково-дослідну роботу. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, згідно ОП становить не менше 1/3 та не більше 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни (п.4.6. даного Положення). Співвідношення обсягу аудиторного часу та самостійної роботи студентів залежить від конкретної дисципліни та визначається специфікою її викладання, приналежністю до відповідного блоку дисциплін навчального плану. Кількість аудиторних годин на тиждень складає 18 год., що дає змогу здобувачам приділити більше уваги самостійній роботі. Загальна кількість годин згідно ОП складає 2700 годин, з них 720 аудиторних (384 лекційних, 304 лабораторних занять, 16 практичних занять) і 1980 самостійної роботи здобувачів.

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

На даний час ОП “Геохімія та мінералогія” не реалізується за дуальною формою здобуття освіти

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/for-undergraduate-students/admission-requirements-for-the-master-degree/>

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

Конкурсний відбір для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 103 “Науки про Землю” у 2023 р. здійснюється на конкурсній основі за результатами єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та фахового вступного випробування в Університеті – на бюджетну форму навчання. Для конкурсного відбору осіб, які вступають на місця виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб - можуть використовуватись тільки результати розгляду мотиваційних листів. Програма фахових випробувань і зразок тесту є у вільному доступі на сайті за покликанням <https://admission.lnu.edu.ua/for-undergraduate-students/programs-of-entrance-examinations/geology/> Програма https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Neolohichnyu_103_prohrama.pdf. Базу тестів фахового вступного випробування спеціальності 103 Науки про Землю на освітній рівень «Магістр» складають 2500 тестів з дисциплін: 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.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, регулюється:

- у випадку академічної мобільності: «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), “Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у Львівському національному університеті імені Івана Франка”, (2019) (URL: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>);

- у разі переведення з іншого закладу освіти - розділом 11 “Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка”

(<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>).

Всі документи розміщені на офіційному веб-сайті у рубриці «Документи Університету / Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу» за адресою: <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>

Інформацію про можливості академічної мобільності та процедури визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти, здобувачі отримують у Відділі міжнародних зв'язків та деканаті факультету.

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

З огляду на тривалі карантинні обмеження та воєнний стан в Україні відсутні здобувачі, які навчаються за програмою академічної мобільності, але викладачами кафедри мінералогії, петрографії і геохімії систематично проводяться бесіди з інформування здобувачів щодо таких можливостей.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється відповідно до “Порядку визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті” (2020) (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf).

Процедура передбачає:

- подання заяви із долученням інших документів, які можуть прямо чи опосередковано засвідчувати 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;

Для визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, декан власним розпорядженням створює предметну комісію. До такої комісії входять: декан факультету; гарант освітньої програми, за якою навчається здобувач; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, пропонувані до перезарахування. Здобувача ознайомлюють з програмою дисципліни і дають йому термін у 10 днів для підсумкового контролю і 20 днів для написання письмової роботи (якщо таке передбачено). Підсумковий контроль проходить у

формі іспиту або заліку, а предметна комісія виставляє підсумкову оцінку за шкалою ЄКТС. Університет може визнати результати навчання здобуті у неформальній та інформальній освіті в обсязі, що не перевищує 10 % від передбачених кредитів ОП, але не більше ніж 4,5 кредити на другому (магістерському) рівні навчання.

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

Прикладів застосування зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на даній ОП не було.

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 визначені відповідно до змісту Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);

Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf).

Формами організації освітнього процесу є лекції, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації. Викладачі самостійно обирають методи навчання і зазначають їх у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін. Самостійна робота здобувачів спрямована на розширення знань та умінь, розвиток креативних навиків та здобуття навиків проведення наукових мінералого-геохімічних досліджень. Самостійна робота проводиться у формі вивчення окремих теоретичних і практичних питань з подальшим їх розглядом або обговоренням під час аудиторних занять. Валідність методів навчання досягненню 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?

Навчання за ОП "Геохімія та мінералогія" передбачає застосування широко спектру форм та методів навчання, що разом з використанням сучасних освітніх інформаційних технологій дозволяє задовільнити загальні та індивідуальні потреби та інтереси здобувачів. Урахування пріоритетів здобувачів освіти здійснюється зокрема завдяки: реалістичності планування навантаження; використанню оптимальних методів викладання з використанням комп'ютерної і презентаційної техніки; взаємодії викладача із здобувачами під час занять шляхом інтерактивного спілкування і опитувань вкінці заняття; використання під час лекцій підготовлених мультимедійних презентацій і надання їх студентам, опитуванням та обговоренням викладеного матеріалу, в тому числі при проведенні лекцій; консультуванню як у визначений розкладом час, так і за допомогою електронних засобів комунікації; можливості вибору керівника і теми кваліфікаційної роботи.

За результатами моніторингу рівня задоволеності здобувачами вищої освіти програмою виявлено, що:

- розподіл годин між навчальними дисциплінами, які забезпечують фахові компетентності в межах ОП - цілком задоволені - 40%, радше задоволені - 60%;
- форми проведення лекцій повністю влаштовують 80%, радше задоволені 20%, практичних занять - відповідно 80% і 20%.

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

Для здобувачів вищої освіти ступеня магістра за ОП "Геохімія та мінералогія" і для науково-педагогічних працівників забезпечується повна академічна свобода, яка полягає у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу та здійснюється на принципах свободи слова, поширення інформації, проведення прикладних мінералого-геохімічних досліджень та участі у громадських ініціативах, що стосуються геологічних проблем. Методи навчання і викладання на ОП відповідають принципам академічної свободи. Викладачі дотримуються тематики, яка прописана у силабусі навчальної дисципліни, але не обмежені у траєкторії викладання навчальних матеріалів, критичному аналізі інформації та свободі слова. На заняттях передбачено обговорення будь-яких проблемних питань, де кожен учасник має рівне право на висловлювання своєї думки. Здобувачі мають можливість вивчати дисципліни за вибором згідно Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf).

Для здобувачів академічна свобода втілюється також у можливості самостійно обирати тему наукових досліджень, академічній мобільності (https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf), у можливості брати участь у наукових семінарах, конференціях, програмах обміну як незалежних молодих дослідників.

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 *

Інформація про цілі, зміст, результати навчання міститься в профілі освітньої програми і є у вільному доступі на

сайті факультету (дати покликання). В навчальному плані є конкретизовано семестр у якому відбувається форма звітності по кожному ОК, розподіл аудиторних годин та загальна кількість годин, виділених на самостійну роботу (покликання на навчальний план). Що стосується опису кожного ОК (мета дисципліни, зміст, рекомендована література, форми та методи навчання, детальні критерії оцінювання по окремих видах діяльності тощо) прописані в силабусах і оприлюднюються на сайті факультету до початку семестру.

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

Згідно з Положенням “Про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка” (URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) здобувачі вищої освіти ступеня магістра беруть участь у науково-дослідній діяльності, активно здійснюють науково-дослідну діяльність під час проходження виробничих практик, написання курсової та кваліфікаційної робіт. Окрім цього, здобувачі мають змогу проводити наукові дослідження в навчальній лабораторії “Фізичних досліджень мінералів і гірських порід та літології” та “Лабораторії рентгеноструктурного аналізу”, “Міжкафедральної лабораторії геoinформаційних технологій та комп’ютерного моделювання”. Результати спільних наукових досліджень викладачів і здобувачів вищої освіти ступеня магістра публікуються у збірниках наукових статей і матеріалах конференцій, зокрема Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми геології України» (<https://geology.lnu.edu.ua/aktualni-problemy-geolohii-ukrainy>), Всеукраїнській науковій конференції “Проблеми геології фанерозою України” (https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Lviv_4-6_11_2020_Conference_Information_Sheet.pdf), Наукових читань імені Є.К. Лазаренка (<https://geology.lnu.edu.ua/arhiv-konferentsij>), The 11th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”, “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні”, “Від мінералогії і геонозії до геохімії, петрології та геофізики фундаментальні тренди ХХІ ст. (mingeointegration ХХІ)”, та ін. Зокрема: 1) Борняк У., Побережська І., Бучинська А., Кіндрат В. (2021). Товтри в Підкамені – маленький фрагмент великого рифу. У “Історія Підкаменя в контексті політичних, соціально-економічних та культурних процесів на західноукраїнських землях” (с. 12–19). Левада. 2) Побережська І., Білик Н., Королишин Т. (2021). Особливості речовинного складу гранітоїдів Осницького комплексу. У “Мінерально-сировинні багатства України: Шляхи оптимального використання” (с. 209–215). ІГМР. 3) Мігунова Я., Побережська І. (2022). Граніти-рапаківи Коростенського плутону. У “Актуальні проблеми геології України” (с. 27–30). ЛНУ імені Івана Франка, 4) Побережська І., Білик Н., Словотенко Н., Чернокоз В. (2023). Мінералого-петрографічні особливості метадіабазів з дайок Криворізької зони. The 11th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”. MDPC Publishing, Munich, Germany. 105–111 p., 5) Скакун Л., Мінкевич Р. (2019). Гідротермальна прожилкова мінералізація Заваллівського графітового родовища. У “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні”, 2 (с. 96–97). КНУ ім. Т. Шевченка, 6) Мороз Є., Скакун Л. (2021). Метааналіз геологічної інформації західної частини Українського щита. У “Від мінералогії і геонозії до геохімії, петрології та геофізики фундаментальні тренди ХХІ ст. (mingeointegration ХХІ)” (с. 43–46). КНУ ім. Т. Шевченка, та ін.

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

Оновлення змісту освітніх компонент відбувається щорічно як на основі власних наукових досягнень, так і з врахуванням новітніх досягнень науки в геохімії, мінералогії, геології, геофізиці, екології та ін. Результати наукових досліджень викладачів кафедри опубліковані у колективних монографіях, зокрема Мінерали Українських Карпат. Процеси мінералоутворення / [О. Матковський, П. Білоніжка, Д. Возняк, В. Дяків, М. Ковальчук, Л. Скакун, Є. Сливко, Н. Словотенко, В. Степанов, С. Ціхонь, С. Кріль]. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 584 с.; Матковський О. Термобарогеохімія в Україні / Орест Матковський, Ігор Наумко, Микола Павлунь, Євгенія Сливко. – Львів : Простір-М, 2021. – 282 с.; Білоніжка П. Ноосфера та проблеми її розвитку / Петро Білоніжка. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 172 с.;); фахових виданнях (<https://geology.lnu.edu.ua/research/research-areas>), які відповідають профілю і змісту конкретної навчальної дисципліни ОП та використані для доповнення змісту освітніх компонентів, лекційного матеріалу, практичних і семінарських завдань тощо. Зміст освітніх компонент переглядається на засіданнях кафедри, під час консультацій з гарантом ОП. Цьому сприяє активна підготовка наукових публікацій в авторитетних фахових видавництвах та журналах (категорії А і Б), підготовка підручників, навчальних і навчально-методичних посібників, зокрема В. І. Павлишин, О. І. Матковський, С. О. Довгий. Генезис мінералів : підручник (3-тє видання). – К : Мастер принт, 2021. – 676 с.; Білик Н. Т. Діагностика мінералів за основними макроскопічними ознаками : навчально-методичний посібник 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.; Костюк О. В. Літологічні методи досліджень : Частина 2 (Карбонатні породи) : навчально-методичний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи, для студентів спеціальності 103 Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / О. В. Костюк, І. В. Побережська, У. І. Борняк – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 112 с.; Матковський О., Словотенко Н. Генетична мінералогія. Методичні вказівки для студентів геологічного факультету ОКР «Магістр» спеціальності 103 – Науки про Землю, освітня програма «Геохімія та мінералогія». Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2022. – 55 с. У цих публікаціях узагальнюються новітні ідеї розвитку геохімії і мінералогії, пропонуються власні розробки методик і методів досліджень.

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

Інтернаціоналізація у ЗВО регулюється на підставі “Тимчасового положення про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти у ЛНУ” (https://international.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2016/02/ifnul_academic_mobility.pdf), положення “Про порядок

реалізації міжнародних проєктів, грантів, договорів” (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/reg_int-projects.pdf). В університеті діють десять програм за обміном (<https://international.lnu.edu.ua/outgoing-mobility/exchange-programs/>). Між ЛНУ ім. Ів. Франка та ЗВО низки іноземних країн укладено угоди про співпрацю (<https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/>). Між ЛНУ ім. Ів. Франка та ТОВ “Надра Юзівка” 06.10.22 р. укладено додаткову угоду до договору №12121-02У від 13 грудня 2021 року “Про надання цільової спонсорської допомоги” в рамках якої в термін від 01.10.2022 р. до 30.11.2023 р. проводитиметься спеціалізовані геологічні дослідження. Для досягнення цієї мети укладено низку угод та меморандумів між ЛНУ ім. Ів. Франка та Леобенським університетом (Австрія). Доц. Побережська І. і ас. Білик Н. проходили міжнародне стажування: International certificate № 6034 /January 20, 2022 6 ECTS credits. Доц. Костюк О. проходив стажування в Університеті Прикладних наук (м. Рига, Латвія) 14.02 -14.03 2022р. Іноземні громадяни можуть навчатися за даною ОП, за умови володіння українською мовою. Зокрема, за даною ОП в попередні роки навчались студенти з країн Буркіна-Фасо, Алжир та ін.

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?

Перевірка програмних результатів навчання регламентується “Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка” (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Форми контрольних заходів та правила їхньої організації описані у розділі 7 цього Положення. Основними складовими оцінювання успішності магістрів є два види контролю: поточний контроль та підсумковий контроль. Поточний контроль має на меті перевірку рівня знань здобувачів вищої освіти з відповідної дисципліни. Проведення поточного контролю визначається відповідним силабусом з навчальної дисципліни. Поточний контроль проводять у формі тестів, усних або письмових відповідей на теоретичні питання, виконання лабораторних робіт. Контроль самостійної роботи є ще одним засобом оцінювання якості знань, умінь та навиків. Використовують такі форми оцінювання самостійної роботи: тестування; тестовий чи інший контроль тем, що винесені на самостійне опрацювання; поточний контроль засвоєння матеріалу лабораторних робіт; наукові доповіді; виконання індивідуальних проєктів, написання рефератів. Викладачі кафедри у підручниках і посібниках до нормативних дисциплін забезпечують здобувачів достатніми тестовими завданнями для поточного самоконтролю та контролю досягнення програмних результатів навчання. Результати навчальної діяльності здобувачів оцінюють за 100-бальною шкалою, що відображено у пунктах 7.11 та 7.12 відповідного розділу Положення. Формами підсумкового контролю є семестровий екзамен, семестровий диференційований залік, семестровий залік, курсова робота. Семестровий екзамен проводять з навчальних дисциплін зі значним обсягом теоретичного матеріалу, для засвоєння якого, як правило, передбачено проведення лабораторних занять. Диференційований залік полягає в оцінці засвоєння навчального матеріалу з певної дисципліни на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань. Бали для іспиту та диференційованого заліку нараховуються за співвідношенням: поточне оцінювання впродовж семестру - 50 балів, підсумковий контроль - 50 балів. Семестровий залік планується при відсутності іспиту з навчальної дисципліни і проводиться до початку терміну екзаменаційної сесії через виставлення оцінки за результатами поточної успішності і не передбачає обов'язкову присутність студентів. Різноманітність вказаних форм поточного контролю, їх різноплановість, змістове наповнення, системність та періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити ПРН. Важливе значення для перевірки програмних результатів навчання ОПП “Геохімія та мінералогія” має захист кваліфікаційної роботи, яка є самостійно виконаним науковим дослідженням здобувачів вищої освіти. 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 цьому ж положенні вказані порядок організації та оцінювання кваліфікаційної роботи.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання чітко прописані у силабусах навчальних дисциплін і відповідають нормам, визначеним у “Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені 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 імені 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 імені Івана Франка” (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf). Окрім цього, викладачі на першому занятті інформують здобувачів про форми контролю, як поточного, так і підсумкового, та критерії оцінювання різних видів діяльності впродовж семестру.

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

Здобувач вищої освіти самостійно може ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів до початку вивчення дисципліни, яка міститься у силабусах на офіційному сайті геологічного факультету Львівського

національного університету імені Івана Франка (URL: <https://geology.lnu.edu.ua/>). Терміни, форми контрольних заходів та критерії оцінювання до здобувачів вищої освіти ступеня магістра доводяться викладачами на перших заняттях згідно “Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (розділ 7) (URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). На сайті факультету (URL: <https://geology.lnu.edu.ua/>) розміщуються розклади занять (за 10 днів до початку занять) та екзаменаційних сесій (за місяць до початку сесій).

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

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП “Геохімія та мінералогія” здійснюється відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) освітньо-професійного рівня за спеціальністю 103 Науки про Землю затвердженого 21.11.2019 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-103-M.pdf>) і відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

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

Процедура проведення контрольних заходів в Університеті регулюється пунктом 7 “Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка” (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) ; Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана 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 імені Івана Франка” (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf), “Положенням про екзаменаційну комісію у ЛНУ ім. І. Франка” (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf); “Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти” (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf); “Порядок повторного вивчення окремих дисциплін” (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf).

Процедури проведення контрольних заходів для компонентів ОП прописані у силабусах навчальних дисциплін і містять інформацію: контроль знань і розподіл балів, які отримують здобувачі; оцінювання за формами контролю. Силабуси навчальних дисциплін розміщені у відкритому доступі на сайті (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master>).

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 розробленими критеріями оцінювання та можливістю їх оскарження. Порядок перевірки на необ’єктивність оцінювання відображено у п.5.6 “Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (URL: http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf). Академічна відповідальність за необ’єктивність оцінювання відображена у п.7 цього положення. Конфлікти інтересів врегулюються через можливість заміни екзаменатора, створення екзаменаційної комісії, що відображено в “Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка” (URL: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Превентивні заходи щодо можливості виникнення конфліктних ситуацій полягають у інформуванні про процедуру проведення екзаменів та ознайомлення з переліком питань, що виносяться на екзамен та з формою його проведення. Вирішення конфліктних ситуацій регулюється “Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf).

“Положенням про комісію з питань етики та професійної діяльності ЛНУ імені Івана Франка” (URL: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf).

Прикладів застосування процедур запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в межах ОП "Геохімія та мінералогія" 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 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 п.7.6 положення вказано, що здобувачам, які отримали під час семестрового контролю не більше трьох незадовільних оцінок, дозволяють ліквідувати академічну заборгованість. Процедура повторного проходження контрольних заходів у ЛНУ ім. І. Франка передбачає перездачу у формі талонів. Здобувачам вищої освіти, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку «не з’явилися», може бути надано право перескладання екзамену або заліку протягом сесії за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей. Талон форми № 1 - здобувач отримує, якщо не з’явився на підсумковий (іспитовий) контроль. Талон форми № 2 - здобувач вищої освіти отримує, якщо не набрав необхідну кількість балів для отримання іспиту чи заліку. Талон форми К (комісія) - передбачає повторне проходження контрольних заходів, які оцінює комісія у складі трьох осіб. Процедура повторного вивчення окремих дисциплін регламентується “Порядком повторного вивчення окремих дисциплін” (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf) та “Положенням про організацію

освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>)

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

Здобувачі вищої освіти мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку за шкалою ECTS (від «F» до «A»), або за національною шкалою (від «незадовільно» до «відмінно»), що виставлена з дисципліни, формою контролю з якої є екзамен. та “Положенні про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти Львівського національного університеті імені Івана Франка” (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf). Склади апеляційних комісій факультетського та загальноуніверситетського рівнів для апеляції результатів контрольних заходів на другому (магістерському) рівнях вищої освіти відображено у вільному доступі на сайті (URL: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/appeals-commission-1-2.pdf>). Процедура відбувається так: апеляційну заяву подає особисто здобувач вищої освіти в письмовому вигляді в день оголошення результатів, але не пізніше 16:00 наступного робочого дня після проведення контрольного заходу. Апеляцію розглядають на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. За бажанням заявника він може бути присутнім при розгляді апеляційною комісією своєї заяви. Практики оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на освітній програмі "Геохімія та мінералогія" не було.

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

Нормативними документами ЛНУ імені Івана Франка, що регулюють питання дотримання академічної доброчесності, є Положення “Про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка” (URL: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) та Кодекс академічної доброчесності (URL: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/code_academic_virtue.docx). Також важливими документами щодо академічної доброчесності є “Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у ЛНУ імені Івана Франка” (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/virtue_declaration_employer.docx). Про дотримання здобувачами вищої освіти академічної доброчесності особливо наголошується при написанні курсової, індивідуального проекту, рефератів та кваліфікаційної робіт. Основні положення про дотримання та порушення доброчесності наведено у методичних рекомендаціях до написання кваліфікаційних робіт. У “Положенні про забезпечення академічної доброчесності” прописано окремі питання врегулювання конфліктів, що стосуються подачі апеляції стосовно результатів перевірки на плагіат. Окрім цього, гарант ОП, завідувач кафедри та викладачі регулярно проводять бесіди на тему академічної доброчесності із здобувачами вищої освіти. Студенти ОП підписують Декларацію про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/virtue_declaration_applicant.docx

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

Для попередження плагіату при виконанні здобувачами наукової роботи застосовуються засоби перевірки тексту на текстові запозичення, зокрема, ЛНУ імені Івана Франка разом з Unicheck перевіряє наукові роботи на ознаки плагіату. Місія Unicheck – підвищити якість освіти в Україні шляхом впровадження принципів академічної доброчесності в університетську культуру та покращення академічної мотивації студентів та викладачів. Сервіс може працювати з текстами на 22 мовах у різних форматах (PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, PPT, PPTX, ODT, ODS, ODP, RTF, PAGES, TXT, HTM, HTML, Google Docs via Google Drive). Він працює як у мережі Інтернет, так і в інтеграції з навчальними системами (Moodle, Canvas, Blackboard, Schoology, Google Classroom та ін.). Завдяки зручному функціоналу сервіс дозволяє порівнювати наукові роботи не тільки з інтернет-джерелами, а й академічною базою закладу освіти, а також з усіма документами в певному обліковому записі. На геологічному факультеті, як і в університеті, є відповідальні особи, які забезпечують технічну перевірку кваліфікаційних робіт на наявність плагіату.

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

З метою популяризації принципів та поведінкових моделей, які будуються на засадах академічної доброчесності, як в освітньому так і в науковому просторі Львівського національного університету імені Івана Франка систематично проводяться цікаві зустрічі та лекції, що популяризують принципи академічної доброчесності (URL: <https://lnu.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochesnist-i-pidhotovka-navchalno-metodychnykh-materialiv/>, <https://lnu.edu.ua/u-l-vivs-komu-universyteti-vidbuvsia-seminar-prodobrochesnist-instrumenty-vprovadzhenia-v-diialnist-zakladu-vyshchoi-osvity/>).

Задля забезпечення якісного освітнього процесу та недопущення плагіату у наукових дослідженнях на засіданні кафедри систематично обговорюються проблеми академічної доброчесності. Також про академічну доброчесність і вимоги до написання наукових робіт повідомляють наукові керівники й викладачі під час занять та написання курсової, рефератів і кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Усі працівники кафедри мінералогії, петрографії і геохімії підписали Декларацію академічної доброчесності. Гарант ОП та викладачі проводять роз'яснювальні бесіди про відповідальність за недотримання академічної доброчесності. Окрім цього, відбуваються заходи з популяризації академічної доброчесності на рівні університету. Наприклад, впроваджено модуль «Академічна доброчесність» в курс викладацької майстерності, який проводиться щороку з 2020 року <https://teaching-excellence.lnu.edu.ua/>

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

Відповідно до п. 7 “Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка”

(URL: http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) до основних видів академічної відповідальності здобувачів вищої освіти належать:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу вищої освіти;
- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих закладом вищої освіти пільг з оплати за навчання;
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, додаткові контрольні роботи, тести тощо).

Для забезпечення дотримання принципів і стандартів академічної доброчесності у Львівському університеті діє Комісія етики та професійної діяльності https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_committee/

Викладачі кафедри та здобувачі вищої освіти ОП дотримуються принципів академічної доброчесності. Фактів порушень академічної доброчесності за час дії ОП "Геохімія та мінералогія" не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечує конкурсний відбір відповідно до “Порядку проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ЛНУ імені Івана Франка” https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Poriadok_provedennia_konkursnoho_vidboru.pdf Згідно з цим Порядком оголошення про конкурс на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників публікують у засобах масової інформації та на сайті ЛНУ ім. І. Франка (URL: <https://lnu.edu.ua/vacancies/>). Відповідність претендентів вимогам конкурсу перевіряють конкурсні комісії. Претенденти на посади асистентів проводять відкрите практичне заняття, а претенденти на посади доцента та професора - відкриту лекцію. Кандидатури на посади обговорює трудовий колектив кафедри під час засідання. Висновки кафедри (за результатами таємного голосування) передають на розгляд конкурсної комісії факультету. На засіданні Вченої ради факультету завідувач кафедри виголошує результати голосування і пропозиції кафедри. При цьому, члени Вченої ради факультету обирають асистентів і доцентів (шляхом таємного голосування), а професорів обирає Вчена рада Університету (таємним голосуванням) із врахуванням пропозицій кафедри та Вченої ради факультету. При прийнятті рішення щодо претендентів беруть до уваги їхню навчальну, навчально-методичну та виховну роботу, наукові здобутки, сертифікати підвищення кваліфікації, стажування, документ про рівень володіння державною мовою.

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

Обов'язковою компонентою ОП є навчальна магістерська (польова) і виробнича переддипломна практики. Підприємства, що залучаються для проведення практик, повинні відповідати вимогам: наявність структурних підрозділів, напрям діяльності яких відповідає спеціальностям, по яких здійснюється підготовка студентів; здатність забезпечити виконання програми практики; забезпечення кваліфікованого керівництва практикою студентів; надання студентам на час проходження практики можливості працювати на штатних посадах, надання студентам права користуватися документацією, необхідною для виконання програми практики, з урахуванням політики конфіденційності підприємства; можливість наступного працевлаштування (на загальних підставах, за наявності вакансій). ЛНУ імені Івана Франка укладено договори про співпрацю з ІГН НАН України, ІГТТК НАН України, Інститутом геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, СЕО Геологічною Інвестиційною Групою, ТЗОВ «Надра Юзівська», ПАТ «Укргазвидобування», ДП «Львіввугілля», Регіональним ландшафтним парком «Верхньодністровські Бескиди», Регіональним ландшафтним парком «Знесіння», Комунальними закладами обласної ради Адміністрація Державного історико-культурного заповідника «Густань» та «Залозецький краєзнавчий музей». Організації зобов'язуються сприяти забезпеченню проходження безкоштовної навчальної магістерської (польової) і виробничої (переддипломної) практик і стажування для студентів; керівництво практикантами та стажуваннями студентів доручати досвідченим працівникам.

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

Університет забезпечує можливість залучення професіоналів практиків (експертів галузі, представників роботодавців) до викладання, керівництва практикою і кваліфікаційними роботами шляхом зарахування на частину ставки і погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. До викладання на ОП за сумісництвом залучаються провідні фахівці, які є експертами в галузях мінералогії, геохімії та ін. Зокрема, викладачами, які викладають обов'язкові та вибіркові компоненти, є Скаун Л. – начальник відділу альтернативних джерел енергії Львівського

відділення УкрНДІгазу АТ "Укргазвидобування", Кріль С. – старший науковий співробітник відділу альтернативних джерел енергії Львівського відділення УкрНДІгазу АТ "Укргазвидобування". Кафедрою проводяться наукові семінари з залученням провідних науковців – стейкхолдерів, зокрема (<https://geology.lnu.edu.ua/pryrodney-vodennopovuy-vyd-korysnoi-koralyny-dots-skakun-l-z>). Видатними науковцями проводяться відкриті лекції для здобувачів ОП «Геохімія та мінералогія», зокрема професором, доктором геолого-мінералогічних наук, академіком АН Вищої школи України, лауреатом Державної премії в галузі науки і техніки України, заслуженим діячем науки і техніки України, почесним президентом Українського мінералогічного товариства Павлишиним В.І. (<https://www.youtube.com/watch?v=rHuVXkvoPqc>), професором, доктором геологічних наук, завідувачем відділом літології Інституту геологічних наук НАН України Ковальчуком М. С. (<https://www.youtube.com/watch?v=NAErZCAR-SM>).

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

Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників” (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf) регулює професійний розвиток викладачів Університету, які можуть проходити підвищення кваліфікації у ЗВО, наукових установах, та в інших організаціях. Доц. Побережська І.В. пройшла стажування у ІГТГК НАН України 2020 р. відповідно до наказу від 11 листопада 2020 р. № 407; отримала Державний сертифікат про рівень володіння державною мовою. УМД № 00166030 Рішення національної комісії зі стандартів державної мови від 29.03.2023 р. Доц. Побережська І. і ас. Білик Н. пройшли міжнародне стажування з отриманням сертифікату: International certificate № 6034 /January 20, 2022, 6 ECTS credits. Доц. Костюк О. В. відповідно до наказу директора ІГТГК НАН України № 130к від 1.10.2018 р. проходив наукове стажування в цій установі і в 2022 р. проходив наукове стажування в Університеті прикладних наук (м. Рига, Латвія), а у 2023 р. отримав сертифікат середнього рівня №CDTfE-11-C-01105 за результатами стажування за темою “Цифрові інструменти Google для освіти” організованого компанією Google Україна спільно з Міністерством освіти і науки України. Викладачі удосконалюють свої професійні навички завдяки курсам підвищення кваліфікації, які організовує Університет. Так, курси “Вдосконалення викладацької майстерності” (<https://lnu.edu.ua/teaching-excellence/>) у 2022р. пройшов доц. Скакун Л.З.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В Університеті розроблена система морального і матеріального заохочення працівників до розвитку викладацької майстерності, що описано в “Положенні щодо системи матеріального і морального заохочення викладачів або інших форм стимулювання” (<http://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>). Передбачено різні відзнаки для кращих викладачів. Подяку ректора ЛНУ ім. Ів. Франка “За багаторічну сумлінну працю та вагомі здобутки у науково-педагогічній діяльності” отримали доценти Бекеша С. (2023), Побережська І. (2018), ас. Білик Н. (2019). Диплом та грамоту ЛНУ ім. Ів. Франка отримала доц. Побережська І. (2018, 2019 р.) за підготовку учасника II етапу Всеукраїнського конкурсу юних дослідників «Кристали» імені Євгена Гладішевського. Подяку від Департаменту освіти і науки Львівської облдержадміністрації отримала доц. Побережська І. (2019, 2020 р.) за підготовку призерів III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт з геології, геохімії та мінералогії. (<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-mineralogy>). “Положення про мотиваційний фонд Львівського національного університету” (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/reg_motivation.pdf) регламентує матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників. В 2019 р. премією були відзначені доц. Білоніжка П., доц. Костюк О.; у 2021 р. - зав. каф. Скакун Л., проф. Матковський О., доц. Побережська І., Борняк У., Словотенко Н., Костюк О. за плідну науково-педагогічну працю.

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 здобувачів магістерського рівня вищої освіти за ОПП “Геохімія та мінералогія” організовано на геологічному факультеті ЛНУ ім. Ів. Франка. Усі аудиторії факультету належним чином облаштовано для проведення лекційних, практичних та лабораторних занять. Аудиторії 244, 228, 219, 26, 67 і 69 забезпечено мультимедійними засобами. Усі приміщення факультету мають постійний доступ до університетської Інтернет-мережі LNU-WIFI. Організацію науково-інформаційного забезпечення освітнього процесу надає наукова бібліотека Університету (вул. Драгоманова, яка налічує понад 3 млн. книг, до її складу входять 10 факультетських бібліотек, у тому числі бібліотека на геологічному факультеті. На факультеті створено Студентський Прості; функціонують навчальні лабораторії <https://geology.lnu.edu.ua/about/labs>; існують два комп’ютерних класи. Функціонують три музеї: Мінералогічний імені академіка Євгена Лазаренка (при кафедрі мінералогії, петрографії і геохімії), Палеонтологічний, Рудних формацій <https://geology.lnu.edu.ua/muzei-heolohichnoho-fakultetu-lnu-im-i-franka>. Здобувачі мають можливості доступу до фондів Львівської національної наукової бібліотеки імені В. Стефаника, Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського, The British Library (URL: <https://www.bl.uk>), наукових баз даних Scopus і Web of Science тощо. На сайті кафедр геологічного факультету (URL: <https://geography.lnu.edu.ua/library>) розміщено усі підручники, посібники та методичні напрацювання викладачів. <https://geology.lnu.edu.ua/academics/library>

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?

ЗВО забезпечує вільний доступ здобувачів освіти до наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності в межах ОП; забезпечує можливість реалізувати свій творчий потенціал (<https://geology.lnu.edu.ua/students/life>, <https://geology.lnu.edu.ua/students/government>). На факультеті діє наукове студентське товариство. Студентський відділ і Стипендійна комісія Університету опікуються питаннями стипендій і соціального забезпечення здобувачів. Відділ розвитку та фандрейзингу організовує інтерактивні заходи та зустрічі з фахівцями для забезпечення потреб та інтересів учасників ОП. Для здобувачів доступні послуги спорткомплексу з чималою кількістю спортивних секцій (URL: <https://lnu.edu.ua/academics/leisure/competitions-tournaments/>), їдальня і кафе, є можливість оздоровлюватись у спортивно-оздоровчому таборі “Карпати” (Закарпатська обл.). “Центр культури і дозвілля” (URL: <http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/>) запрошує здобувачів до участі в Народному ансамблі пісні й танцю “Черемош”, Заслуженій хоровій капелі України “Боян” імені Євгена Вахняка, Народному ансамблі сучасного танцю “Fantazy”, Народному камерному оркестрі, Народній чоловічій хоровій капелі “Прометей”, Народній капелі бандуристок “Зоряниця”, Народному дівочому хорі “Ліра”. Задля виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти проводяться щорічні опитування. Результати таких опитувань аналізуються на засіданнях ректорату та відповідних структур факультету.

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

Навчальні приміщення відповідають чинним будівельним і санітарним нормам, нормам охорони праці та вимогам правил пожежної безпеки. На геологічному факультеті облаштоване надійне укриття на випадок оголошення повітряної тривоги. Усі здобувачі ознайомлені з правилами поведінки при звучанні сирен повітряної тривоги. Безпекою освітнього середовища опікується відділ охорони праці, фахівці якого спільно з працівниками інших підрозділів контролюють дотримання встановлених нормативів охорони праці для запобігання виробничому травматизму, убезпечення від професійних захворювань, а також проводить інструктажі та навчання з питань охорони праці. Проводяться онлайн-семінари з актуальних питань охорони праці, дотримання умов карантину та безпеки роботи та навчання під час воєнного стану. В цих семінарах беруть участь як викладачі кафедри та факультету, а також здобувачі вищої освіти. У головному корпусі Університету працює медпункт (ауд. 067) (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/sector-of-leisuorganising-and-medical-services/>). Для підвищення ефективності освітнього процесу засобами практичної психології та для захисту психічного здоров'я здобувачів в Університеті діє Психологічна служба (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/>). Центром забезпечення якості освіти (<http://education-quality.lnu.edu.ua>) регулярно проводить опитування учасників ОП задля поліпшення освітнього процесу.

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?

Окрім обов'язкових і регламентованих посадовими обов'язками викладача форм надання освітніх послуг, здобувачі залучаються до участі у студентських конкурсах, семінарах, круглих столах, громадських обговореннях, дослідницьких проєктах тощо. Постійно збільшується кількість навчально-методичних матеріалів та електронних курсів, вдосконалюються системи електронного і дистанційного навчання (Teams, Moodle, Dekanat). До організації навчально-виховного процесу залучені усі рівні адміністрування Університету, від рівня Ректорату до завідувачів кафедр і викладачів-порадників академічних груп. Деканат регулярно забезпечує засідання старостату, на постійній основі налагоджена співпраця із студентським профкомом, організовані студентський простір для навчання та дозвілля студентів на внутрішньому подвір'ї. Деканат надає організаційну підтримку при проведенні різноманітних культурних, мистецьких, громадських заходів та ініціатив. Інформаційна підтримка здійснюється Інформаційним центром Університету, офіційними ЗМІ Університету, а також вільними студентськими мас-медіа. Консультативна підтримка надається на постійній основі заступником декана з навчально-методичної і виховної роботи зі студентами, порадиниками академічних груп, а також викладачами і співробітниками. Таку підтримку можна отримати у секторі студентської підтримки (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>), або звернувшись до загальноуніверситетських громадських організацій, перелік яких надається і оновлюється на офіційному сайті Університету (<https://lnu.edu.ua/about/public-organizations/>). Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти реалізується шляхом надання житла на час навчання в університетських гуртожитках, а також призначенням соціальних пільг та стипендій. Інформація про таку підтримку постійно наявна на сайті Університету (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>), а також у відділі кадрів (сектор роботи зі студентами), В університеті діє низка положень і документів, які регламентують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної і соціальної підтримки здобувачів. До таких документів належать: Положення про надання платних освітніх та інших послуг в Університеті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/reg_paidservices.pdf), Правила призначення академічних стипендій в Університеті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_stipendy.pdf), Порядок призначення соціальних стипендій в Університеті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_social_grants.pdf) тощо. У періоди дистанційного навчання консультування й інформування здобувачів додатково забезпечують через платформи Teams і систему Деканат. Для полегшення комунікації з різноманітних питань здобувачі та викладачі мають індивідуальні електронні скриньки в єдиній системі корпоративної пошти.

Здобувачі вищої освіти задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою ЗВО.

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)

Статут ЛНУ ім. І. Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), регламентують умови щодо права на освіту особам з особливими потребами. Це питання координує “Ресурсний центр з інклюзивної освіти” (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). Ресурсний центр з інклюзивної освіти у ЛНУ ім. І. Франка створений з метою поширення принципів інклюзивної освіти в академічному середовищі. Центром здійснюється організація та інформаційно-роз'яснювальна робота серед академічної спільноти, освітян щодо головних засад інклюзивної освіти.

На веб-сайті Університету розміщена інформація про умови доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп до приміщень (<https://www.lnu.edu.ua/informatsiia-pro-umovy-dostupnosti-osib-z-invalidnistiu-ta-inshykh-malomobilnykh-hrup-naselennia-do-prymishchen/>). Додатково питання супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення регламентуються відповідним Порядком https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf. Студенти, які за станом здоров'я або з інших причин не можуть відвідувати аудиторні заняття, мають можливість навчатися за індивідуальним графіком після рішення Вченої ради факультету. Станом на сьогодні за ОПП не навчаються особи з особливими потребами.

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?

Відповідно до Статуту Львівського національного університету імені Івана Франка (URL: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>) п. 10.19, пп. 10.19.23 здобувачі мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства. Правила внутрішнього розпорядку Львівського національного університету імені Івана Франка (URL: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/08/office_regulations.pdf) декларують, що взаємини між учасниками освітнього процесу в Університеті ґрунтуються на засадах взаємної доброзичливості, поваги, що виявляється у відповідних нормах поведінки і комунікації. У разі виникнення конфліктів перший рівень - це кафедри, завідувач кафедри, наступний - рівень декана і заступників декана, Вченої ради факультету. Крім того, здобувачі можуть звернутися до гаранта ОП. Якщо на рівні факультету конфліктну ситуацію не вдається розв'язати, то це питання переходить до повноважень Комісії з питань етики та професійної діяльності ЛНУ ім. І. Франка (URL: https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_commitee/), яка розглядає усі конфліктні ситуації і діє згідно з Положенням про постійні комісії Вченої ради Львівського національного університету імені Івана Франка (URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_standing-commission.pdf). В Університеті діє телефон Довіри і всі здобувачі у випадку потреби можуть скористатися ним (032 239 4100) та написати листа на електронну адресу відповідної служби (dovira_lnu@ukr.net), а також звернутися в Електронну приймальню (URL: <http://helpdesk.lnu.edu.ua/>). Усі учасники освітнього процесу мають можливість інформувати Уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції про корупційне правопорушення (URL: <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/fighting-corruption/>). Документи, у яких висвітлено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ЛНУ, розміщені на офіційному сайті Університету для загального доступу. Практики застосування таких процедур на даній ОП відсутні.

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 щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка (URL: <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?

ОП “Геохімія та мінералогія” систематично переглядається та оновлюється. Гарант освітньої програми, стейкхолдери, робоча група та викладачі кафедри обговорюють потреби даної ОП та затверджують зміни на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету із залученням представників Студентського самоврядування. Усі зміни, що вносяться в ОП погоджуються Центром забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка. Робоча група ОП “Мінералогія та геохімія” щорічно опрацьовує усі пропозиції внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів і після ґрунтовного обговорення та аналізу пропозицій вносить зміни в ОП. Останній

перегляд та внесення змін в освітню програму здійснено у 2023 р. Це зумовлено потребою поглиблення знань з фахових компетентностей та підсилення набуття програмних результатів навчання. Тому у ОПП «Геохімія та мінералогія» були введені наступні ОК Геологія нафти і газу (2021), Мінерально-сировинна база України (2021), Методи стратиграфічних досліджень (2021), Комплексування геофізичних методів (2021), Екологічна геологія (2023). Також, у зв'язку з процесами інтеграції України до європейського освітнього простору; необхідністю забезпечення професійних потреб студентів на рівні, що відповідає очікуванням роботодавців як в академічній, так і в комерційній сфері, було в ОП розроблено англomовний курс "Петрологія" (2023). Усі пропозиції насамперед затверджувалися на засіданнях кафедри, а згодом усі пропозиції передано Вченій раді геологічного факультету, яка перевіряє доцільність пропонованих змін та їх необхідність. Позитивне рішення Вченої ради факультету було підставою для передачі матеріалів у Центр забезпечення якості освіти та на розгляд навчально-методичної комісії Вченої ради Університету.

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

Усі пропозиції щодо вдосконалення ОП здобувачі можуть озвучувати безпосередньо викладачам та гаранту ОП, а згодом ці пропозиції обговорюються на засіданнях кафедри та Вченої раді геологічного факультету. Здобувачі вищої освіти безпосередньо, а також через органи студентського самоврядування, через своїх представників у складі Вченої ради геологічного факультету залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Студенти залучені до моніторингу ОП шляхом: участі в опитуваннях, спільних зустрічах, виробленні пропозицій щодо можливих змін у формах, методах навчання, оцінювання тощо. Усі пропозиції враховуються під час оновлення ОП. До робочої групи даної ОПП залучені учасники освітнього процесу. Зокрема, з 2023 році до складу робочої групи ОП долучений студент ГЛМх – 11с Лущик Віталій Михайлович -, який паралельно з навчанням приймає участь у дослідженнях, що спрямовані на пошуки водню на території Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину, які проводить стейкхолдер ОП - Львівське відділення УкрНДІгазу АТ "Укргазвидобування". Результати таких сумісних досліджень роботодавців та здобувачів дали змогу внести певні зміни в освітню програму: зокрема, ввести ПРН 17 «Вміти аналізувати мінералогічні, петрографічні і геохімічні дані, визначати умови генезису гірських порід» в ОК5 «Геохімія». Зазначимо, що усі пропозиції здобувачів та випускників ОП, які вони надавали під час усних бесід та опитувань розглянуті та враховані.

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

Основним органом студентського самоврядування на геологічному факультеті є Студентська рада (<https://geology.lnu.edu.ua/students/government>). Завданням Студентської ради геологічного факультету є забезпечення і захист прав та інтересів студентів. Зокрема, Студентська рада має право вносити пропозиції щодо організації навчального процесу, змісту навчальних планів і робочих програм, проектуванні ОПП. Представники Студентського уряду є членами Вченої ради Університету та Вченої ради геологічного факультету, де вносять свої пропозиції щодо вдосконалення якості освітнього процесу.

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

Кафедрою мінералогії, петрографії і геохімії налагоджено тривалу і тісну співпрацю між роботодавцями та учасниками освітнього процесу. Представники відділу альтернативних джерел енергії Львівського відділення УкрНДІгазу АТ "Укргазвидобування" (<https://geology.lnu.edu.ua/pryroodnyy-voden-novyy-vyd-korysnoi-kopalyny-dots-skakun-l-z>). є партнерами кафедри не лише як роботодавці (працівниками відділу станом на 2023 рік є 4 випускники кафедри), а й беруть активну участь в проведенні і оптимізації освітнього процесу. (доц. Скакун Л. і Криль С. викладають в межах ОП на 0,5 ставки доцентів). За результатами спільних зустрічей вносяться пропозиції до ОП. Зокрема, Наумко І. М. – заввідділом геохімії глибинних флюїдів ІГТГК НАН України, запропонував замінити «Геохімію ізотопів» на «Геохімію». Супрун І. А. – експертка СЕО Геологічної Інвестиційної групи, депутатка Львівської обласної ради, співзасновниця громадської організації «Наука, Розвідка, Видобування» запропонувала перевести курс «Мінерально-сировинна база України» зі спеціалізації «Геологія» у цикл дисциплін професійної і практичної підготовки і викладати його на всіх чотирьох освітніх програмах магістерського рівня вищої освіти, які запроваджені на геологічному факультеті, в тому числі і на ОП «Геохімія та мінералогія». Ковальчук М. С. – завідувач відділу літології Інституту геологічних наук НАН України виступив з пропозицією вивести курс «Методи стратиграфічних досліджень» зі спеціалізації «Геологія» і ввести його на всіх ОПП, однак під назвою «Прикладна стратиграфія».

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

У ЛНУ ім. Ів. Франка успішно функціонує Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом <http://work.lnu.edu.ua/> який реалізується через активну комунікацію й співпрацю із бізнесом, державним сектором, освітнім та експертним середовищем тощо. Відділ разом з працівниками кафедри мінералогії, петрографії і геохімії систематично проводить опитування випускників стосовно їхнього кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування, їхніх зав'язків з обраним фахом. Основна мета опитування випускників - це моніторинг працевлаштування випускників,

визначення основних тенденцій розвитку ринку праці сьогодні, вивчення якості наданої освіти випускникам та прогнозовані потреби у фахівцях. У компетенції Відділу - організація таких цікавих заходів, як: Дні кар'єри ЄС, Форуми кар'єри, Майстерня кар'єри 2023. Також в Університеті діє Асоціація випускників <https://alumni.lviv.university/about-us/>, в цілях якої є ініціювання та підтримка навчальних та наукових програм і проєктів; покращення ефективності освітнього простору в Університеті; залученості до освітнього процесу та діяльності Університету; виховання нового покоління відповідальних та професійних громадян України. Для покращення якості освітнього процесу та майбутнього працевлаштування була створена Рада роботодавців геологічного факультету.

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?

Недоліком даної ОПП є те, що з огляду на тривалі карантинні обмеження та воєнний стан в Україні відсутні здобувачі, які навчаються за програмою академічної мобільності. Попри такі складнощі, викладачами кафедри мінералогії, петрографії і геохімії систематично проводяться бесіди з інформування здобувачів щодо таких можливостей. запропонував Ознайомившись із наповненням ОК5, Наушко І. М. – заввідділом геохімії глибинних флюїдів Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, член-кореспондент НАН України, професор, доктор геологічних наук зрозумів, що він охоплює не тільки методи визначення абсолютного віку гірських порід і мінералів, датування інших природних утворень Землі, а й геохімію рудоутворювальних процесів (магматичних, метаморфічних, гідротермальних, метасоматичних), геохімію водної і газової оболонки Землі, осадової оболонки Землі, частково біогеохімію, органічну геохімію, а також розглядає регіональну геохімію. Тому він запропонував замінити «Геохімію ізотопів» на «Геохімію». Уведення цієї дисципліни дає змогу майбутнім магістрам поглибити знання з ФК3, ФК4, ФК7, ФК8, ФК9 та підсилить набуття ПРН1, ПРН2, ПРН5, ПРН7, ПРН10, ПРН14, ПРН16, ПРН17. Ця пропозиція була прийнята і розглянута на засіданнях профільних кафедр геологічного факультету. ОК «Геохімія» введена в навчальний план у 2023 році.

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 проводиться вперше

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

Взаємодія структурних підрозділів щодо процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регулюється:

- Положенням «Про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана 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 Львівського національного університету імені Івана Франка <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>
- Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf. Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес на ОПП, здійснюють моніторинг якості освіти; долучаються до обговорення навчального плану та змісту освітніх компонентів ОПП на засіданнях кафедри мінералогії, петрографії і геохімії, а також на Вченій раді геологічного факультету. Постійними питаннями до обговорення на засіданнях є зворотний зв'язок зі здобувачами, співпраця з роботодавцями, врахування потреб ринку праці та розвитку освітнього простору України.

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. Система внутрішнього забезпечення якості освіти передбачає факультетський та університетський рівень залучення відповідальних за цей напрям роботи підрозділів. Університетський рівень контролю за якістю освіти 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 тощо. У Положенні 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, зокрема, спільно з Центром моніторингу здійснює постійний моніторинг якості надання освітніх послуг, опитування щодо якості викладання на певній ОП. Факультетський рівень організації та контролю за якістю вищої освіти реалізується відповідною Вченою радою, деканом факультету, його заступниками, завідувачами кафедрами та науково-педагогічними працівниками.

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 такими документами як:

Статутом ЛНУ ім. Івана Франка (URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>),

«Правилами внутрішнього розпорядку ЛНУ 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>),

«Положення 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 документи розміщеному вільному доступу 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

<https://geology.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-earth-sciences-mineralogy>

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/2023/09/OP-Neokhimiia-ta-mineralohiia-2023.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильною стороною ОПП “Мінералогія та геохімія” є досвідчений викладацький склад кафедри (велика кількість монографій, навчально-методичних посібників та наукових публікацій у фахових та науково-метричних виданнях, участь у наукових семінарах, конференціях, круглих столах). Окремою сильною стороною ОП є те, що на основі отриманих знань студенти здобувають фахову практичну підготовку і можуть самостійно обирати методи досліджень відповідно до об'єктів дослідження та інтерпретувати результати дослідження; здійснювати аналіз мінералогічних, петрологічних та геохімічних даних; здійснювати самостійні наукові дослідження; здійснювати комплексні дослідження; моделювати геохімічні процеси; застосовувати геоінформаційні технології при виконанні наукових досліджень та магістерських робіт. Результати таких досліджень мають практичне застосування і можуть використовуватися місцевими органами самоврядування, приватними суб'єктами господарювання тощо. Цьому сприяє як добре обґрунтована система практичних аудиторних занять, так і практична підготовка, яку здобувачі отримують під час проходження виробничих практик у провідних галузевих наукових та виробничих організаціях. Безумовною сильною стороною ОП є регулярна тісна взаємодія з провідними установами НАН України; широке залучення провідних спеціалістів НАНУ та інших установ до освітнього процесу; участь здобувачів у виконанні науково-дослідних тем кафедри; розробка власних науково-практичних проектів; участь у наукових семінарах та студентських конференціях, що значно поглиблює рівень практичної наукової підготовки здобувачів, а також дозволяє отримати наукові здобутки, необхідні для наступного рівня підготовки. Ще однією сильною стороною даної ОПП є розробка англomовних курсів для окремих освітніх компонентів, що сприяє інтегрованості у світове наукове співтовариство та гармонізації освітнього процесу з європейськими стандартами освіти. Перевагою даної ОПП є активна співпраця із роботодавцями міста Львова та області, а також змістовне наповнення її компонентів, що сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців, які можуть досягнути високого фахового рівня та швидкого кар'єрного зростання.

Щодо слабких сторін, то зазначимо, що у даній ОПП є необхідність підсилити академічну мобільність, яка станом на сьогодні зумовлена не так слабкістю ОПП, як зовнішніми чинниками, а саме воєнним станом в Україні. Зазначимо, що попри слабку академічну мобільність даної ОПП викладачами кафедри ведеться систематична робота з інформування студентів про можливості академічної мобільності. Окрім цього в ОП є поки що незначна кількість (9) розроблених електронних курсів та відсутність неформальної освіти.

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

В найближчі роки передбачено комплекс заходів, що дозволить підсилити змістовну частину ОП, її кадрове забезпечення, матеріальну базу та зробити більш акцентованими можливості здобувачів вищої освіти формувати власну освітню траєкторію. Серед цих заходів: активне впровадження в освітній процес електронних курсів у системі Moodle, що серед викликів сучасного світу значно підвищує ефективність викладання та зацікавленість студентів до засвоєння нового матеріалу; використання освітніх онлайн платформ для розміщення освітніх матеріалів (лекційних матеріалів, відеофайлів, текстових файлів), для подальшого ефективного їхнього використання в освітньому процесі; активізація участі викладачів та здобувачів освіти у наукових проєктах, стратегіях регіонального та локального розвитку разом у співпраці з органами місцевого самоврядування та окремими суб'єктами господарювання; поглиблення взаємодії із компаніями-роботодавцями із наукоємних галузей економіки; поглиблення співробітництва з установами НАН України; поглиблення взаємодії із університетами партнерами із зарубіжних країн в напрямку запровадження навчання в рамках академічної мобільності та спільних наукових проєктів

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

ПІБ: Мельник Володимир Петрович

Дата: 21.09.2023 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>Sylabus_navchalna-magisterska-praktyka.pdf</i>	5jRzTpkwohJ/uM6o+j9HIpwMgpkhByv23ilafJeQlnE=	Мультимедійний проектор, комп'ютер. Для вивчення курсу необхідно достатньо володіти загально вживаними офісними програмами - з пакету Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), в залежності від специфіки завдань практики - також ГІС програмами (QGTS, ArcGIS тощо). Прилади лабораторії фізичних досліджень мінералів і гірських порід та літології.
Літогенез	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Litogenez-2023.pdf</i>	Fr7r3G4h6gMCDqaxRx9nolGOM1sk+M1eKodMkXTVDko=	Взрізи і шліфи осадових порід, поляризаційний мікроскоп, таблиці, малюнки, карти, графіки, діаграми, мультимедійний проектор, ноутбук
Науково-дослідний практикум	навчальна дисципліна	<i>Sylabus-Naukovo-doslidny-praktikum-2023.pdf</i>	F5tRCpC+OrYUpvgb88OpSfwc1yV1m7u+ofKbQ/X7o1o=	Взрізи мінералів, взрізи та шліфи магматичних, метаморфічних, метасоматичних порід, бінокляр, поляризаційний мікроскоп, таблиці, малюнки, карти, графіки, діаграми, мультимедійний проектор, ноутбук, прилади лабораторії фізичних досліджень мінералів і гірських порід та літології, прилади лабораторії рентгеноструктурного аналізу
Генетична мінералогія	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Genetychna-mineralogia-2023.pdf</i>	JazBeZAOUzDlhgTsEd9IVLrD91G8aBRqnQJqe61S28E=	Ноутбук, мультимедійний проектор. Для самостійної роботи - біноклярний мікроскоп, лупа ручна, шкала твердості Мооса, бісквіт, колекція зразків
Шліховий аналіз	навчальна дисципліна	<i>Sylabus-Shlihovyy-analiz-2023.pdf</i>	o/xLh6RfxpZBB2TWXOozfdvORRGAbRhnhR6414fAbwg=	Колекція шліхових проб, біноклярні мікроскопи, інструменти для діагностики мінералів шліхів (голки сталі та мідні, пінцети, скельця та ін.), набори відповідних хім. реактивів та імерсійних рідин, люмінесцентна лампа, ноутбук, мультимедійний проектор.
Петрологія	навчальна дисципліна	<i>Sylabus-Petrologiya-2023.pdf</i>	wElWOWZFAslwbhQ5i7RUGhiytdVzDvaisnGePEhH7/Q=	Взрізи і шліфи гірських порід, поляризаційний мікроскоп, таблиці, малюнки, карти, графіки, діаграми, мультимедійний проектор, ноутбук
Кваліфікаційна (магістерська) робота	підсумкова атестація	<i>Metodychni-rekomendatsii-dlia-pidhotovky-i-</i>	GWm1fAeuwhkpPdTTIisweJ2cGr8zMPHrBTcKjxbQreg=	

		<i>vykonannia-mahisterskoi-roboty-zi-spetsialnosti-103.pdf</i>		
Виробнича (переддипломна) практика	практика	<i>Sylabus-Vyrobnycha-pereddyplomna-praktyka-GLHm-21.pdf</i>	ZzidLLPqIso8IVtY6OqHizyX8epox4cMRjP1Fpo/Rvc=	Мультимедійний проектор, комп'ютер. Для вивчення курсу необхідно достатньо володіти загальнонавчаними офісними програмами - з пакету Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), в залежності від специфіки завдань практики - також ГІС програмами (QGIS, ArcGIS тощо). Прилади лабораторії фізичних досліджень мінералів і гірських порід та літології
Комплексування геофізичних методів	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Compleksuvannya-geofizichnih-metodiv-1.pdf</i>	4kK+jnrXum2P1w2RWWQb1yJnBOxWexn3EDEm1Z4WcrU=	Персональний комп'ютер чи ноутбук, загальнонавчені (Microsoft PowerPoint) та спеціалізовані комп'ютерні програми, проектор
Методи стратиграфічних досліджень	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Metody-stratyhrafichnykh-doslidzhen-1.pdf</i>	408k9dDwK5g1MfsBSHTTLXVkcGAKXoTt5iar8bajq4I=	Стратиграфічні шкали, стратиграфічні схеми, розрізи, колекції фосилій, розрізи, палеогеографічні карти. мультимедійний проектор, доступ до мережі Internet, Office обладнання 365
Геохімія	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Geochimia-2023-1.pdf</i>	vS9RecxC0ziNvchPjCyT4ZAQeWwByXNr m8+Nsv7jaUw=	Мультимедійних проектор. Колекція мінералів, порід та руд. Персональні комп'ютери студентів. Програмне забезпечення: MS Excel, PowerPoint, Grapher (trial), Surfer (trial), QGIS (free). Аналітичне обладнання лабораторії університету: скануючий електронний мікроскоп (Tescan VEGA з LMU), енергодисперсійний рентгенівський мікроаналізатор (Oxford Instruments Aztec ONE), розтворювальний електронний мікроскоп-мікроаналізатор PEMMA-102-02, РФА спектрометр (EvaX Pro). Портативні газові аналізатори. Комплект обладнання для відбору проб ґрунту. Портативний аналізатор вологості ґрунту.
Мінерально-сировинна база України	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Mineralno-syrovynna-baza-Ukrainy-1.pdf</i>	DiaQ9+MKs3QZY2T Tk4aFrVyDJ4DeB3Q IbsWLWPsXvYE=	Персональний комп'ютер чи ноутбук, загальнонавчені (Microsoft PowerPoint) та спеціалізовані комп'ютерні програми, проектор.
Геологія нафти і газу	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Geolohiia-nafty-i-gazu-1.pdf</i>	YuOYcCjW4MV8XSaVdxUmmkwyLGpStYteVu3ToG26QG=	Персональний комп'ютер чи ноутбук, загальнонавчені (Microsoft PowerPoint) та спеціалізовані комп'ютерні програми, проектор.
Геодинаміка	навчальна дисципліна	<i>Sylabus - Geodynamika-2023.pdf</i>	phn+dWKpaXDaPR3iPhHaoRTt7cJIFr5wh28baWNOGck=	Мультимедійний проектор, ноутбук. Доступ до WEB-ресурсів

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Metodolohii a-ta-organizathiiia-naukovych-doslidghen-intelektualna-vlasnist-1.pdf</i>	foSXFT1XNu7yQ/1HgTXqwElkarJHuPToZ8MQ1y2yics=	Проектор, комп'ютер, програми Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point.
Екологічна геологія	навчальна дисципліна	<i>Sylabus_Ekolohichna-geolohiia.pdf</i>	GJR6A8SEodr3o1Xh5vwFrIN4Lw5UB4Ka9Rfi5b7CN3g=	Мультимедійне обладнання. Програми: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint. Активованій акаунт університетської пошти на Microsoft Office 365.

* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
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	Петрологія	Відповідає ЛУ п 38. 1), 4), 8), 15), 19). п. 38. 1) Борняк У.І., Мельник М.-С. В. Деякі аспекти правового регулювання наукового відкриття в геології, як об'єкта права інтелектуальної власності (2023) .Аналітично-порівняльне правознавство, №04, 2023 - с.126-129. Стаття. APP_04_2023-1.pdf (app-journal.in.ua) п. 38. 1) 1. А. Іваніна, У. Борняк, Г. Гоцанюк, І. Шайнога. Систематизація і стислий огляд геотуристичних об'єктів міста Львова. Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 60–77. 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. Geoecology. – 2020. – Vol. 29. – No 3. – P. 447–459. DOI: https://doi.org/10.15421/112040 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>
п. 38. 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. Побережська І.В., Войтович С.П., Словотенко Н.О., Борняк У.І., Костюк О.В. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 64 с.
3. Побережська І.В., Білик Н.Т., Войтович С.П., Борняк У.І., Словотенко Н.О., Костюк О.В. Методичні вказівки з підготовки і виконання курсових робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 32 с.
п. 38. 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.): Мінералого-петрографічні дослідження геотуристичних об'єктів та пам'ятників культурної спадщини Західної України № ДР 0121U109717 п. 38. 15)
Керівник з підготовки школярки Катерини Борняк – переможниці III етапу Всеукраїнського конкурсу науково-дослідних робіт у 2019 році.
п. 38. 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 та участь у конференціях:
1. Мельник В., Борняк У. Нові дані до історії, технології побудови та мистецького 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.
4. 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.
5. 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.

6. 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.

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

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

9. 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.

10. 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 : Каменяр, 2020. – С. 108–110.

11. 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.

12. 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.

13. 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.-красн. конф. : матеріали. – Львів, 2021. – С. 12–19.

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

15. Борняк У., Процюк І. Перспективи використання Бушанської замкової вежі як геотуристичного об'єкту // Фортифікації в туризмі: потенціал, стан, промоція, інновації : міжнар. наук.-практ. інтернет-семінар : матеріали. – Київ : Геопринт, 2021.

						<p>– С. 51–52. 16. Борняк У., Бучинська А., Мельник В. Місто Жидачів та околиці – геотуристичні об'єкти та шляхи // Геотуризм : практика і досвід : V Міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Львів : Каменярь, 2022. – С. 42–44. 17. 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 : матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 15–17. 18. Борняк У., Каргі В. Доцільність використання комплексних методів дослідження будівельних розчинів різних історичних періодів // Актуальні проблеми геології України : I Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та аспірантів : матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – С. 33–35. 19. Борняк У., Шеремета О. Геологічні пам'ятки Львівщини як складова релігійного туризму // Сакральне та туризм : міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : Геопринт, 2023. – С. 97–99. 20. 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. : матеріали. – Ужгород : Аутдор-Шарк, 2023. – С. 125–128.</p>	
159003	Побережська Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана	27	Літогенез	Відповідає ЛУ п 38. 1), 4, 8), 19) п. 38. 1) 1. Poberezhska I., Bilyk N., Matkovskiy O., Slyvko Y., Dubrovskiy I.

Франка, рік
закінчення: ,
спеціальність:
Геохімія,
Диплом
кандидата наук
КН 009248,
виданий
04.10.1995,
Атестат
доцента 12/ДЦ
018226,
виданий
24.10.2007

(2023). Pumpellyite
from metabasalts of the
Ukrainian Carpathians.
Мінералогічний
журнал, 45(2), Стаття
[https://doi.org/10.15407/
7/mineraljournal.45.02.
003](https://doi.org/10.15407/mineraljournal.45.02.003).
2. Гулій В., Бекеша С.,
Побережська І. (2019).
Особливості
використання
традиційних
мінералів-індикаторів
у процесі
прогнозування й
розшуків потенційно
алмазоносних
об'єктів.
Мінералогічний
збірник, 69(1-2), 59–
78.
3. Bilyk N., Poberezhska
I., Slyvko Y. (2020).
Peculiarities of X-Ray
luminescence of apatite
from carbonatites and
possibilities of their use
for search purposes.
Mineralogical
Collection, 70(1-2), 24–
31.
4. Побережська І.,
Шевчук А., Свідрак І.,
Білик Н. (2021).
Кристаломорфологічн
і та фізичні
властивості апатиту з
карбонатитів.
Науковий вісник
Львівського
національного
університету
ветеринарної
медицини та
біотехнологій імені
С.З. Гжицького. Сер.
Харчові технології,
23(95), Стаття
[https://doi.org/10.32718/
nvlvet-f9505](https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9505).
п. 38. 1)
1. Poberezhska I., Bilyk
N., Slyvko, Y., Skakun
L. (2022). Peculiarities
of the composition and
thermodynamic
conditions of formation
of enderbites of the
haivoronskyi complex
(south-western part of
the ukrainian shield)
Mineralogical
Collection, 72, 72–92
[http://dx.doi.org/10.30
970/min.72.06](http://dx.doi.org/10.30970/min.72.06)
2. Кульчицька Г.О.,
Побережська І.В.
(2023) Дванадцяті
наукові читання імені
академіка Євгена
Лазаренка
Мінералогічний
журнал, 45(1), Стаття
[http://mineraljournal.o
rg.ua/uk/node/1331](http://mineraljournal.org.ua/uk/node/1331)
3. Guliy V., Poberezhska
I., Bilyk N. (2019).
Peculiarities of
distribution and
composition of betafite

from different formations of the Aldan shield (Sakha-Yakutia). Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 84(1), Стаття <http://doi.org/10.17721/1728-2713.84.01>. п. 38. 4)

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

2. Костюк О. В., Побережська І. В., Борняк У. І. 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 ст.

3. Павлунь М. М., Генералова Л. В., Ціхонь С. І., Іваніна А. В., Побережська І. В., Гоцанюк Г. І. 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. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023 – 56 ст.

4. Побережська І.В., Войтович С.П., Словотенко Н.О., Борняк У.І., Костюк О.В. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та

мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 64 с.

5. Побережська І.В., Білик Н.Т., Войтович С.П., Борняк У.І., Словотенко Н.О., Костюк О.В. Методичні вказівки з підготовки і виконання курсових робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 32 с. п. 38. 8)

Заступник голови редактора збірника наукових праць “Мінералогічний збірник”. п. 38. 15)

Керівник з підготовки школяра Павла Турчиняка - переможця II етапу Всеукраїнського конкурсу юних дослідників “Кристали” імені Євгена Гладішевського у 2019 році, здобувача юніорської золотої нагороди у категорії Asian Youth Innovation Awards 2021 у рамках XX Міжнародної виставки інновацій та новітніх технологій Malaysia Technology Expo, спеціальної нагороди NATIONAL ASSOCIATION FOR SCIENCE&RESEARCH : NASR LEBANON AWARD і золотої нагороди на міжнародному конкурсі E-NNOVATE (2021, Poland). п. 38. 19)

Член Українського мінералогічного товариства.

Стажування:

1. У відділі глибинних флюїдів ІГГК НАН України з 16 листопада по 28 грудня 2020 р. відповідно до наказу від 11 листопада 2020 р. № 407.

2. International certificate № 6034 /January 20, 2022 and certifies the receipt of the International

Educational Grant №IEG/U/21-22/10/02 from the International Historical Biographical Institute (Dubai-New York-Rome-Jerusalem-Beijing) and active participation in the International Scientific Internship Program "Nobel Laureates: Studying Experience and Professional Achievements for Forming a Successful Personality and Transforming of the World", which took place Dubai, Oslo, Stockholm, Rome, New York, Jerusalem and Beijing. December 3, 2021 - January 20, 2022 in the amount of 180 hours or 6 ECTS credits.

Участь у конференціях:

1. Борняк У., Побережська І., Петришин Т. (2018). Червоноколірні пісковики девонських відкладів урочища Червоне як потенційний геотуристичний об'єкт. У "Геотуризм: Практика і досвід" (с. 124–126). Каменяр.
2. Борняк У., Білик Н., Побережська І. (2018). Речовинний склад і особливості формування травертинових комплексів Середнього Подністер'я. У Проблеми геології фанерозою України (с. 82–83). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.
3. Побережська І., Білик Н., Борняк У. (2018). Літологія та умови формування карбонатних відкладів сарматського віку Товтрової гряди. У Проблеми геології фанерозою України (с. 54–55). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.
4. Побережська І., Білик Н., Петришин, Т. (2018). Особливості мінералого-петрографічного складу теригенних порід нижнього девону (дністерська серія) Середнього Придністер'я. У Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій (с. 18–19). ІГН.
5. Борняк У., Побережська І. (2019).

Червоноколірні відклади дністерської серії у природніх відслоненнях та об'єктах культурної спадщини. У «Мінерально-сировинні багатства України: Шляхи оптимального використання» (с. 17–24).

6. Кирилюк В., Побережська І. (2019). Кінцигіт-гранітова асоціація Верхнього Побужжя (Український щит): Склад, петрологія, тривалість формування. У "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні", 2 (с. 189–191). КНУ.

7. Побережська І., Білик Н. (2019). Пумпеліт з метабазитів Рахівсько-Чивчинського вулканічного комплексу. У Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні, 2 (с. 200–201). КНУ.

8. Дацюк Ю., Хом'як Л., Білик Н., Побережська І. (2020). Статистична оцінка мікросейсмічних коливань в методі h/v для визначення інженерно-геологічних властивостей ґрунтів. У Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі (с. 61–66). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

9. Борняк У., Побережська І., Королишин Т. (2020). Закинуті копальні в урочищі Заглина як потенційний геотуристичний об'єкт. У "Геотуризм: Практика і досвід" (с. 33–35). Каменяр.

10. Побережська І., Іваніна А., Білик Н., Борняк У. (2020). Літологічна характеристика девонських червоноколірних відкладів (с. Вістря, Тернопільська обл.). У Проблеми геології фанерозою України (с. 61–63). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

11. Борняк У., Побережська І., Бучинська А., Кіндрат В. (2021). Товтри в

Підкамені – маленький фрагмент великого рифу. У “Історія Підкаменя в контексті політичних, соціально-економічних та культурних процесів на західноукраїнських землях” (с. 12–19). Левада.

12. Побережська І., Білик Н., Бубняк І. (2021). Геологічна позиція та мінеральний склад порід відслонення Вузл Хілл (західна Антарктида). У Геологічна наука в незалежній Україні (с. 324–326). НАН України.

13. Побережська І., Білик Н., Бучинська А., Королишин Т. (2021). Особливості речовинного складу гранітоїдів Осницького комплексу. У Мінерально-сировинні багатства України: Шляхи оптимального використання (с. 209–215). ІГМР.

14. Борняк К., Побережська І., Борняк У. (2022). Мінеральний склад та особливості локалізації сульфатних висолів на спорудах історичної частини Львова. У “Актуальні проблеми геології України” (с. 15–17). ЛНУ імені Івана Франка.

15. Білик Н., Побережська І., Шваєвський О. (2022). Мінералого-петрографічні особливості ендербітів Гайворонського комплексу (сmt. Завалля, Кіровоградська область). (с. 630–635). <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/05/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-15-17.05.22.pdf>

16. Мігунова Я., Побережська І. (2022). Граніти-рапаківі Коростенського плутону. У “Актуальні проблеми геології України” (с. 27–30). ЛНУ імені Івана Франка.

17. Шваєвський О., Білик Н., Побережська І. (2022). Лейкогранулітова

						<p>формація у межах Савранського рудного поля (Середнє Побужжя). У Проблеми геології України (с. 82–84). ЛНУ імені Івана Франка. https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Tezy-konferentsii-2022.pdf</p> <p>18. Побережська І.В., Білик Н.Т., Словотенко Н.О., Шваєвський О.В., Чернокоз В.Е. (2023). Мінералого-петрографічні особливості метадіабазів з дайок Криворізької зони. The 11th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”. MDPC Publishing, Munich, Germany. 215 p. С 105-111.</p>	
16999	Борняк Уляна Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2000, спеціальність: Геохімія та мінералогія, Диплом кандидата наук ДК 050529, виданий 28.04.2009</p>	12	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Відповідає пунктам ЛУ п 38. 1), 4), 8), 15), 19) п. 38. 1)</p> <p>Борняк У.І., Мельник М.-С. В. Деякі аспекти правового регулювання наукового відкриття в геології, як об’єкта права інтелектуальної власності (2023) .Аналітично-порівняльне правознавство, №04, 2023 - с.126-129. Стаття. APP_04_2023-1.pdf (app-journal.in.ua) п. 38. 1)</p> <p>Борняк У.І., Мельник М.-С. В. Деякі аспекти правового регулювання наукового відкриття в геології, як об’єкта права інтелектуальної власності (2023) .Аналітично-порівняльне правознавство, №04, 2023 - с.126-129. Стаття. APP_04_2023-1.pdf (app-journal.in.ua) п. 38. 1)</p> <p>1. А. Іваніна, У. Борняк, Г. Гоцанюк, І. Шайнога. Систематизація і стислий огляд геотуристичних об’єктів міста Львова. Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 2019. – Вип. 33. – С. 60–77.</p> <p>2. Urban complex of geotourist sites of the</p>

city of Lviv (Western Ukraine) / U. I. Borynyak, 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>

3. Stasyuk O., Borynyak 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>
п. 38. 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. Побережська І.В., Войтович С.П., Словотенко Н.О., Борняк У.І., Костюк О.В. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 64 с.

3. Побережська І.В., Білик Н.Т., Войтович С.П., Борняк У.І., Словотенко Н.О., Костюк О.В. Методичні вказівки з підготовки і виконання курсових робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів

спеціальності 103 –
Науки про Землю та
інших природничих
спеціальностей. Львів:
ЛНУ імені Івана
Франка, 2023. – 32 с.
п. 38. 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.): Мінералого-
петрографічні

дослідження
геотуристичних
об'єктів та пам'ятників
культурної спадщини
Західної України

№ ДР 0121U109717

п. 38. 15)

Керівник з підготовки
школярки Катерини
Борняк –
переможниці III етапу
Всеукраїнського
конкурсу науково-
дослідних робіт у 2019
році.

п. 38. 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 та участь
у конференціях:

1. Мельник В., Борняк
У. Нові дані до історії,
технології побудови та
мистецького
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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Борняк У. І.,
Побережська І. В.
Червоноколірні
відклади дністерської
серії у природніх
відслоненнях та
об'єктах культурної
спадщини //
Мінерально-
сировинні багатства
України: шляхи
оптимального
використання: VIII
наук.-практ. конф.:
матеріали. – Хорошів,

2019. – С. 17–24.

9. 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 : Каменяр, 2020.
– С. 43–44.

10. 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 : Каменяр, 2020.
– С. 108–110.

11. 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.

12. 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.

13. Товтри в Підкамені
– маленький
фрагмент великого
риффу / 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. : матеріали. –
Підкамінь : Левада,
Львів, 2021. – С. 12–19.

14. 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.

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

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

17. 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 : матеріали.
– Львів : ЛНУ імені
Івана Франка, 2022. –
С. 15–17.

18. Борняк У., Карті В.
Доцільність
використання
комплексних методів
дослідження
будівельних розчинів
різних історичних
періодів // Актуальні
проблеми геології
України : I Всеукр.
наук.-практ. конф.
студентів та аспірантів
: матеріали. – Львів :
ЛНУ імені Івана
Франка, 2022. – С. 33–
35.

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

20. 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. : матеріали. – Ужгород : Аутдор-Шарк, 2023. – С. 125–128.
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	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p> <p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 3), 4), 8), 12), 14), 19). Три статті у наукометричних базах даних, чотири - у фахових виданнях України</p> <p>п 38.1) Богущкий А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-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</p> <p>2) Главацький Д. Петромагнетизм і палеомагнетизм субаеральних відкладів розрізів Бояничі і Коршів (Волинська височина) / Д. Главацький, В. Бахмутов, А. Богущкий, П. Волошин // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: геологія. – 2016. – Вип. 1(72). – С. 43–51.</p> <p>3) Богущкий А., Волошин П. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорного розрізу Шаровечка (Подільська височина) / А. Богущкий, П. Волошин // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2015. – Вип. 49. – С. 8-16.</p> <p>4) Woloshyn P. Geologiczno-inzynierska charakterystyka gruntow antropogenicznych historycznej zabudowy Lwowa /P. Woloshyn // Przegląd Geologiczny. Numer 10/2 Pazdziernik 2017. Tom 65. – S. 890 – 894.</p> <p>5) Богущкий А. Інженерно-геологічна характеристика порід</p>

лесово-грунтової серії опорного розрізу Підволочиськ (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, Н. Кремінь, О. Томенюк // Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2016. – Вип. 50. – С. 45–53.

6) Волошин П. Аналіз причин перезволоження та сольового руйнування будівельних конструкцій палацу Бандінелли у Львові / П. Волошин // Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2016. – Вип. 50. – С. 84–90

7) Богуцький А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорних розрізів Тернопіль і Малий Ходачків (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, Н. Кремінь, О. Томенюк // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2018. – Вип. 52. – С. 324–341.

8) 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>

9) Волошин П, Кремінь Н. Просторово-часові зміни хімічного складу підземних вод центральної частини Львова / Вісник Львівського університету. Серія геол. 2021. Вип. 35. С. 33–40 <https://doi.org/10.30970/vgl.35.04>

п 38.3) Wietrzenie anhydrytów i gipsów ; Red. Maciej Bąbel, Danuta Olszewska-Nejbert, Krzysztof Nejbert / [A. Богуцький, П. Волошин, М. Бомбель, А. Яцишин, О. Томенюк] – Warszawa

: ГИМО, 2020. – 294 с. (215–223). (18,37 друк аркуш, у т.ч. авторів ун-ту 0,5)
Геоecологія
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)
п 38.4) Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт з дисципліни «Урбоекологія» студентами спеціальності 101 – Екологія / Петро Волошин, Іван Книш, Павліна Ніколенко.- Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2021. – 124 с.
"Інженерна геологія" : навчально-методичний посібник до виконання лабораторних робіт з дисципліни (для студентів спеціальностей 101 – “Екологія” і 103 – “Науки про Землю”) / Петро Волошин, Ганна Бучацька, Надія Кремінь. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2021. – 116 с.
п 38.8) Тема “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”.
Науковий керівник: канд. геол. наук, доц. Волошин П. К., № держреєстрації – 0119Уо02327. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.
Тема “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону та проблеми їхньої оптимізації”.
Науковий керівник: канд. геол. наук, доц. Волошин П. К., № держреєстрації – 0119Уо02326. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.
п 38.12) 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

						<p>гідрогеології “Екологічні проблеми надкористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 28–32. п 38.14) Наукова робота учениці 11 класу Бродівської ЗОШ І-ІІІ ст. № 3 Феленюк Анастасії “ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОД ВЕРХНЬОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ РІЧКИ СТИР” Наукова робота учениці 11 –А класу СЗШ № 48 м. Львова Шидлівської Галини “Сучасний екологічний стан навколишнього середовища в районі львівського полігону твердих побутових відходів” Призове місце на всеукраїнському конкурсі наукових робіт учнів Малої академії наук України в 2017 р. п 38.19) Член-кореспондент Академії будівництва України</p>	
159003	Побережська Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: , спеціальність: Геохімія, Диплом кандидата наук КН 009248, виданий 04.10.1995, Атестат доцента 12/ДЦ 018226, виданий 24.10.2007</p>	27	Шліховий аналіз	<p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 4, 8), 19) п. 38. 1) 1. Poberezhska I., Bilyk N., Matkovskiy O., Slyvko Y., Dubrovskiy I. (2023). Pumpellyite from metabasalts of the Ukrainian Carpathians. Мінералогічний журнал, 45(2), Стаття https://doi.org/10.15407/mineraljournal.45.02.003. 2. Гулій В., Бекеша С., Побережська І. (2019). Особливості використання традиційних мінералів-індикаторів у процесі прогнозування й розшуків потенційно алмазозносних об'єктів. Мінералогічний збірник, 69(1-2), 59–78. 3. Bilyk N., Poberezhska I., Slyvko Y. (2020). Peculiarities of X-Ray luminescence of apatite from carbonatites and possibilities of their use for search purposes. Mineralogical Collection, 70(1-2), 24–31. 4. Побережська І., Шевчук А., Свідрак І., Білик Н. (2021). Кристаломорфологічн</p>

і та фізичні властивості апатиту з карбонати-тів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицько-го. Сер. Харчові технології, 23(95), Стаття <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9505>. п. 38. 1)

1. Poberezhska I., Bilyk N., Matkovskiy O., Slyvko Y., Dubrovskiy I. (2023). Pumpellyite from metabasalts of the Ukrainian Carpathians. Мінералогічний журнал, 45(2), Стаття <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.45.02.003>.

2. Гулій В., Бекеша С., Побережська І. (2019). Особливості використання традиційних мінералів-індикаторів у процесі прогнозування й розшуків потенційно алмазонасних об'єктів. Мінералогічний збірник, 69(1-2), 59–78.

3. Bilyk N., Poberezhska I., Slyvko Y. (2020). Peculiarities of X-Ray luminescence of apatite from carbonatites and possibilities of their use for search purposes. Mineralogical Collection, 70(1-2), 24–31.

4. Побережська І., Шевчук А., Свідрак І., Білик Н. (2021). Кристаломорфологічні і та фізичні властивості апатиту з карбонатитів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сер. Харчові технології, 23(95), Стаття <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9505>. п. 38. 1)

1. Poberezhska I., Bilyk N., Slyvko, Y., Skakun L. (2022). Peculiarities of the composition and thermodynamic conditions of formation of enderbites of the haivoronskyi complex (south-western part of the ukrainian shield) Mineralogical

Collection, 72, 72–92
<http://dx.doi.org/10.30970/min.72.06>
2. Кульчицька Г.О.,
Побережська І.В.
(2023) Дванадцять
наукові читання імені
академіка Євгена
Лазаренка
Мінералогічний
журнал, 45(1), Стаття
<http://mineraljournal.org.ua/uk/node/1331>
3. Guliy V., Poberezhska I., Bilyk N. (2019).
Peculiarities of
distribution and
composition of betafite
from different
formations of the Aldan
shield (Sakha-Yakutia).
Вісник Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка.,
84(1), Стаття
<http://doi.org/10.17721/1728-2713.84.01>.
п. 38. 4)
1. Білик Н. Т., Скакун
Л. З., Бекеша С. М.,
Побережська І. В..
Діагностика мінералів
за основними
макроскопічними
ознаками : навчально-
методичний посібник
до лабораторних
занять і самостійної
роботи для студентів
спеціальності 103 –
Науки про Землю та
інших природничих
спеціальностей –
Львів : ЛНУ імені
Івана Франка, 2022. –
108 с.
2. Костюк О. В.,
Побережська І. В.,
Борняк У. І.
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 ст.
3. Павлунь М. М.,
Генералова Л. В.,
Ціхонь С. І., Іваніна А.
В., Побережська І. В.,
Гоцанюк Г. І.
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.
Львів: ЛНУ імені Івана
Франка, 2023 – 56 ст.
4. Побережська І.В.,
Войтович С.П.,
Словотенко Н.О.,
Борняк У.І., Костюк
О.В. Методичні
рекомендації з
підготовки та
оформлення
кваліфікаційних робіт
освітнього рівня
магістр освітньої
програми «Геохімія та
мінералогія» для
студентів
спеціальності 103 –
Науки про Землю та
інших природничих
спеціальностей. Львів:
ЛНУ імені Івана
Франка, 2023. – 64 с.
5. Побережська І.В.,
Білик Н.Т., Войтович
С.П., Борняк У.І.,
Словотенко Н.О.,
Костюк О.В.
Методичні вказівки з
підготовки і
виконання курсових
робіт освітнього рівня
магістр освітньої
програми «Геохімія та
мінералогія» для
студентів
спеціальності 103 –
Науки про Землю та
інших природничих
спеціальностей. Львів:
ЛНУ імені Івана
Франка, 2023. – 32 с.
п. 38. 8)
Заступник голови
редактора збірника
наукових праць
“Мінералогічний
збірник”.
п. 38. 15)
Керівник з підготовки
школяра Павла
Турчиняка -
переможця II етапу
Всеукраїнського
конкурсу юних
дослідників
“Кристали” імені
Євгена
Гладишевського у
2019 році, здобувача
юніорської золотої
нагороди у категорії
Asian Youth Innovation
Awards 2021 у рамках
XX Міжнародної
виставки інновацій та
новітніх технологій
Malaysia Technology
Expo, спеціальної
нагороди NATIONAL
ASSOCIATION FOR
SCIENCE&RESEARCH
: NASR LEBANON
AWARD і золотої
нагороди на
міжнародному
конкурсі E-NNOVATE
(2021, Poland).

п. 38. 19)
Член Українського мінералогічного товариства.
Стажування:
1. У відділі глибинних флюїдів ІПГГК НАН України з 16 листопада по 28 грудня 2020 р. відповідно до наказу від 11 листопада 2020 р. № 407.
2. International certificate № 6034 /January 20, 2022 and certifies the receipt of the International Educational Grant №IEG/U/21-22/10/02 from the International Historical Biographical Institute (Dubai-New York-Rome-Jerusalem-Beijing) and active participation in the International Scientific Internship Program "Nobel Laureates: Studying Experience and Professional Achievements for Forming a Successful Personality and Transforming of the World", which took place Dubai, Oslo, Stockholm, Rome, New York, Jerusalem and Beijing. December 3, 2021 - January 20, 2022 in the amount of 180 hours or 6 ECTS credits.
Участь у конференціях:
1. Борняк У., Побережська І., Петришин Т. (2018). Червоноколірні пісковики девонських відкладів урочища Червоне як потенційний геотуристичний об'єкт. У "Геотуризм: Практика і досвід" (с. 124–126). Каменяр.
2. Борняк У., Білик Н., Побережська І. (2018). Речовинний склад і особливості формування травертинових комплексів Середнього Подністер'я. У Проблеми геології фанерозою України (с. 82–83). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.
3. Побережська І., Білик Н., Борняк У. (2018). Літологія та умови формування карбонатних відкладів сарматського віку Товтрової гряди. У Проблеми геології фанерозою України (с. 54–55). МВЦ ЛНУ ім.

Івана Франка.
4. Побережська І., Білик Н., Петришин, Т. (2018). Особливості мінералого-петрографічного складу теригенних порід нижнього девону (дністерська серія) Середнього Придністер'я. У Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій (с. 18–19). ІГН.

5. Борняк У., Побережська І. (2019). Червоноколірні відклади дністерської серії у природніх відслоненнях та об'єктах культурної спадщини. У «Мінерально-сировинні багатства України: Шляхи оптимального використання» (с. 17–24).

6. Кирилюк В., Побережська І. (2019). Кінцигіт-гранітова асоціація Верхнього Побужжя (Український щит): Склад, петрологія, тривалість формування. У "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні", 2 (с. 189–191). КНУ.

7. Побережська І., Білик Н. (2019). Пумпеліт з метабазитів Рахівсько-Чивчинського вулканічного комплексу. У Добутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні, 2 (с. 200–201). КНУ.

8. Дацюк Ю., Хом'як Л., Білик Н., Побережська І. (2020). Статистична оцінка мікросейсмічних коливань в методі h/v для визначення інженерно-геологічних властивостей ґрунтів. У Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі (с. 61–66). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

9. Борняк У., Побережська І., Королишин Т. (2020). Закинуті копальні в урочищі Заглина як потенційний геотуристичний об'єкт. У "Геотуризм: Практика і досвід" (с.

33–35). Каменяр.
10. Побережська І.,
Іваніна А., Білик Н.,
Борняк У. (2020).
Літологічна
характеристика
девонських
червоноколірних
відкладів (с. Вістря,
Тернопільська обл.). У
Проблеми геології
фанерозою України (с.
61–63). МВЦ ЛНУ ім.
Івана Франка.
11. Борняк У.,
Побережська І.,
Бучинська А., Кіндрат
В. (2021). Товтри в
Підкамені –
маленький фрагмент
великого рифу. У
“Історія Підкаменя в
контексті політичних,
соціально-
економічних та
культурних процесів
на західноукраїнських
землях” (с. 12–19).
Левада.
12. Побережська І.,
Білик Н., Бубняк І.
(2021). Геологічна
позиція та
мінеральний склад
порід відслонення
Вузл Хілл (західна
Антарктида). У
Геологічна наука в
незалежній Україні (с.
324–326). НАН
України.
13. Побережська І.,
Білик Н., Бучинська
А., Королишин Т.
(2021). Особливості
речовинного складу
гранітоїдів
Осницького
комплексу. У
Мінерально-
сировинні багатства
України: Шляхи
оптимального
використання (с. 209–
215). ІГМР.
14. Борняк К.,
Побережська І.,
Борняк У. (2022).
Мінеральний склад та
особливості
локалізації
сульфатних висолів на
спорудах історичної
частини Львова. У
“Актуальні проблеми
геології України” (с.
15–17). ЛНУ імені
Івана Франка.
15. Білик Н.,
Побережська І.,
Шваєвський О. (2022).
Мінералого-
петрографічні
особливості ендербітів
Гайворонського
комплексу (сmt.
Завалля,
Кіровоградська
область). (с. 630–635).
[https://sci-
conf.com.ua/wp-](https://sci-conf.com.ua/wp-)

						<p>content/uploads/2022/05/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-15-17.05.22.pdf</p> <p>16. Мігунова Я., Побережська І. (2022). Граніти-рапаківі Коростенського плутону. У “Актуальні проблеми геології України” (с. 27–30). ЛНУ імені Івана Франка.</p> <p>17. Шваєвський О., Білик Н., Побережська І. (2022). Лейкогранулітова формація у межах Савранського рудного поля (Середнє Побужжя). У Проблеми геології України (с. 82–84). ЛНУ імені Івана Франка. https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Tezy-konferentsii-2022.pdf</p> <p>18. Побережська І.В., Білик Н.Т., Словоотенко Н.О., Шваєвський О.В., Чернокоз В.Е. (2023). Мінералого-петрографічні особливості метадіабазів з дайок Криворізької зони. The 11th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”. MDPC Publishing, Munich, Germany. 215 p. С 105-111.</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>Відповідає ЛУ п 38. 1), 3), 8), 19). п. 38. 1)</p> <p>1. Фурман В., Хом'як М., Марко Я. Довга арифметика в EXCEL. І. 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. ІІ. 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. ІІІ. Розв'язування СЛАР для тестових</p>

задач скінченно-елементного моделювання // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 12. – С. 39–48. DOI: <https://doi.org/10.30970/eli.12.4>

4. Khomyak L., 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 опи-су 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>

п. 38. 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. п. 38. 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». п. 38. 19)

1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія). Стажування та участь у конференціях:

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. Svi-dzinskyi : abst. – Lutsk : Svityaz, 2019. – P. 222–225.

2. Fourman V. Physical and geological factors in modeling of the climate earth changes // Elec-tronics and Information Technologies (ELIT-2019) : 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

						<p>дослідження у Львівському національ-ному 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.</p> <p>5. Хом'як М., Фурман В. Методика розширеної білінійної інтерполяції 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. Знаряддя палеоліту на Поділлі – місця для геотуризму // Геотуризм : практика і досвід : IV Міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Львів : Каменярь, 2020. – С. 111–112.</p>	
64787	Павлунь Микола Миколайович	професор, Основне місце роботи	Геологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка ордена Леніна, рік закінчення: 1975, спеціальність: геологічна зйомка та пошуки родовищ корисних копалин, Диплом доктора наук ДД 003207,</p>	41	Мінерально-сировинна база України	<p>відповідає ЛУ п 38. 1), 3), 4), 6), 8), 9), 19). п. 38. 1)</p> <p>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</p> <p>2. Павлунь М. Деякі</p>

виданий
12.11.2003,
Атестат
професора
02ПР 003565,
виданий
06.06.2005

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 Beltau-Kuramin volcano-plutonic 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. Hubysh, 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-металогенічних досліджень // Вісн. Львів. ун-ту. – Сер. геол. – 2022. – Вип.

36. – С. 3–14.
DOI:
<http://dx.doi.org/10.30970/vgl.36.01>
п. 38. 3)
1. Павлунь М. М.,
Гайовський О. В.
Гіпогенна зональність
постмагматичного
(пневматолітово-
гідротермального)
зруденіння :
навчальний посібник.
– Львів : ЛНУ імені
Івана Франка, 2021. –
116 с.
2. Термобарогеохімія в
Україні : монографія /
О. Матковський, І.
Наумко, М. Павлунь,
Є. Сливко. – Львів :
Простір-М, 2021. –
282 с.
п. 38. 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.
п. 38. 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
п. 38. 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».
п. 38. 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).
п. 38. 19)
1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).
2. Член Українського мінералогічного товариства.
Стажування та участь у конференціях:
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. Критерії прогнозування оцінки золотонасності Українського щита // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : V міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 1. – С. 190–192.
5. Павлунь М. М.

						<p>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>	
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 02/ДЦ 012201, виданий 20.04.2006</p>	0	Екологічна геологія	<p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 3), 8), 19). п. 38. 1)</p> <p>1. Геологія та літолого-структурні умови локалізації брекчієподібних порід центральної частини Українського щита (на прикладі Грузького поля трубоподібних тіл) / О. В. 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</p> <p>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</p> <p>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.</p>

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 north-western 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 (Volynskyi 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>

п. 38. з)
Термобарогеохімія в Україні : монографія / О. Матковський, І. Наумко, М. Павлунь, Є. Сливко. – Львів :

Простір-М, 2021. – 282 с.
п. 38. 8)
Член редакційної колегії (відповідальний секретар) журналу «Мінералогічний збірник».
п. 38. 19)
Член Українського мінералогічного товариства.
Стажування та участь у конференціях:
1. Сучасні виклики екологічної науки / П. Волошин, Є. Сливко, Н. Кремін, І. Книш // Зелені Карпати. – 2019. – № 1–4(60–63). – С. 58–61.
2. Флюїдизатно-експлозивний напрям вчення про геолого-петрологічні 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 надрокористування. 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 //

						<p>Екологічні проблеми надрокористування. 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.</p> <p>5. Мінералого-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 Бая 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>	
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	20	Геологія нафти і газу	<p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 3), 8), 9), 19). п. 38. 1)</p> <p>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. Long-term monitoring of oil contamination of profile-differentiated</p>

09.06.2004,
Атестат
доцента 12/ДЦ
022047,
виданий
23.12.2008

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 Paleocology of Jurassic Bivalve Mollusks of the Pre-Carpathian Foredeep // Journ. Geol. Geograph. Geoecology. – 2021. – Vol. 30. – No 4. – P. 718–728.
DOI:
<https://doi.org/10.15421/112166>

п. 38. 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. Узіюк, Є. В. Узіюк, І. В. Шайнога, Р. Л. Круглова, С. С. Сокоренко. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 262 с. п. 38. 8)

1. Член редакційної колегії журналу «Палеонтологічний збірник».

2. Член редакційної колегії матеріалів щорічної Всеукраїнської конференції «Проблеми геології України». п. 38. 19)

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

2. Член Палеонтологічного товариства України.

Стажування та участь у конференціях:

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 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.
5. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І., Шайнога І. В. Регіональний прогноз нафтогазоносності за паліногеохімічними 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.
6. Узіюк 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.	
161758	Білик Наталя Теодорівна	Асистент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна державного університету імені Івана Франка, рік закінчення: 1991, спеціальність:	21	Науково-дослідний практикум	Відповідає ЛУ п 38. 1), 4), 15), 19). п. 38. 1) 1. Guliy V., Kril S., Zagnitko V., Stepanov V., Kuzemko Y., Bilyk N. (2017). Calcithites of the Krosno zone in the East Carpathians (ukraine). Вісник Київського національного університету геологія, 79(4), 6–11. http://doi.org/10.17721/1728-2713.79.01 2. Guliy, V., Poberezhska, I., Bilyk, N. (2019). Peculiarities of distribution and composition of betafite from different formations of the Aldan shield (Sakha-Yakutia). Вісник Київського національно-го університету геологія, 84(1), 8–15. https://doi.org/10.17721/1728-2713.84.01 1. Генералова Л., Степанов В., Білик Н., Сливко Є. (2019). Серпентини – індикато-ри метаморфічних і геодинамічних перетворень мезозойських перидотитів Внутрішніх Українських Карпат. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна геологія, географія, екологія, (51), 52–66. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-51-04 2. Heneralova L., Stepanov V., Bilyk N., Slyuko Y. (2019). Serpentes as the indica-tors of geodynamic conditions of mesozoic peridotites metamorphic transformations in the Marmarosh rocky zone (Inner Ukrainian Carpathians). Геодинаміка, 27(2), 39–47. https://doi.org/10.23939/jgd2019.02.039 3. Побережська І., Шевичук А., Свідрак І.,

Білик Н. (2021). Кристаломорфологічні і та фізичні властивості апатиту з карбонати-тів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Сер. Харчові технології, 23(95), Стаття <https://doi.org/10.32718/nlvvet-f9505>.

1. Guliy V., Bilyk N. (2019). Main peculiarities of fluid systems under apatite formation in carbonate-bearing endogenous associations. Мінералогічний збірник. Vol. 69, no. 1-2. P. 17–27. <http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/mineralogy/article/view/3226/3691>.

2. Poberezhska I., Bilyk N., Matkovskiy O., Slyvko Y., Dubrovskiy I. (2023). Pumpel-lyite from metabasalts of the Ukrainian Carpathians. Мінералогічний журнал, 45(2), Стаття <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.45.02.003>. п. 38. 4)

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

2. Побережська І.В., Білик Н.Т., Войтович С.П., Борняк У.І., Словотенко Н.О., Костюк О.В. Методичні вказівки з підготовки і виконання курсових робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 32 с. п. 38. 15)

Керівник з підготовки школяра Павла

Турчиняка -
переможця II етапу
Всеукраїнського
конкурсу юних
дослідників
“Кристали” імені
Євгена
Гладишевського у
2019 році, здобувача
юніорської золотої
нагороди у категорії
Asian Youth Innovation
Awards 2021 у рамках
XX Міжнародної
виставки інновацій та
новітніх технологій
Malaysia Technology
Expo, спеціальної
нагороди NATIONAL
ASSOCIATION FOR
SCIENCE&RESEARCH
: NASR LEBANON
AWARD і золотої
нагороди на
міжнародному
конкурсі E-INNOVATE
(2021, Poland).
п. 38. 19)
Член Українського
мінералогічного това-
риства.
Стажування:
International certificate
№ 6034 /January 20,
2022 and certifies the
receipt of the Interna-
tional Educational
Grant №IEG/U/21-
22/10/02 from the
International Historical
Biographical Institute
(Dubai-New York-
Rome-Jerusalem-
Beijing) and active
participation in the
International Scientific
Intern-ship
Program "Nobel
Laureates: Studying
Experience and
Professional Achievemen-
ts for Forming a
Successful Personality
and Transforming of
the World", which took
place Dubai, Oslo,
Stockholm, Rome, New
York, Jerusalem and
Beijing. December 3,
2021 - January 20,
2022 in the amount of
180 hours or 6 ECTS
credits.
Участь у
конференціях:
1. Yatsenko I.,
Tymoschuk V., Bilyk N.,
Poberezhskaya I.
(2017). Mantle-derived
native metals in
explosive formation of
Ukraine. Genetic,
economic and
ecological aspects. У
Monitoring of
Geological Pro-cesses
and Ecological
Condition of the En-
vironment (с. 5–6).
2. Побережська І.,
Білик Н., Петришин,

Т. (2018). Особливості мінералого-петрографічного складу теригенних порід нижнього девону (дністерська серія) Се-реднього Придністер'я. У Сучасні про-блеми літології осадових басейнів України та суміжних територій (с. 18–19). ІГН.

3. Борняк У., Білик Н., Побережська І. (2018). Речовинний склад і особливості формування травертинових комплексів Середнього Подністер'я. У Проблеми геології фанерозою України (с. 82–83). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

4. Побережська І., Білик Н., Борняк У. (2018). Літологія та умови формування карбонатних відкладів сарматського віку Товтрової гряди. У Проблеми геології фанерозою України (с. 54–55). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

5. Yatsenko I., Stupka O., Bilyk N. (2018) High-reduced mantle mineral association in volcanoclastic rocks of explosive structures. Essential features and classification. Теорія і практика сучасної науки: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (с. 143–146). Одеса.

6. Мінералого-геохімічні особливості серпентинітів апоперидотитів угольського комплексу (Внутрішні Українські Карпати) (2019) / Л. Генералова та ін. У Актуальні проблеми та перспективи розвитку геології: наука й виробництво (с. 45–48), Київ.

7. Побережська І., Білик, Н. (2019). Пумпеліт з метабазитів Рахівсько-Чивчинського вулканічного комплексу. У Здобутки і перспективи розвитку гео-логічної науки в Україні, 2 (с. 200–201). КНУ.

8. Кирилюк В., Білик Н., Богданова М. (2019) Структурне положення, особли-

вості складу і вірогідна природа побузь-кої мармур-кальцифірованої формації (Український щит). У Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні, 2 (с. 187-188). КНУ.

9. Yatsenko I., Stupka O., Bilyk N. (2019) High-reduced mantle mineral association in explosive formation of Ukraine, spherules, native metals, qusongite, mantle corundum. У Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні, 2 (с. 209-210). КНУ.

10. Бубняк І., Віхоть Ю., Білик Н. (2019) «Нове життя» старих навчальних геологічних карт. Всеукраїнська науково-практична конференція «Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи» (с. 19-21). Львів.

11. Дацюк Ю., Хом'як Л., Білик Н., Побережська І. (2020). Статистична оцінка мікросейсмічних коливань в методі h/v для визначення інженерно-геологічних властивостей ґрунтів. У Геофізичні дослідження та моделювання фізичних полів Землі (с. 61–66). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

12. Побережська І., Іваніна А., Білик Н., Борняк У. (2020). Літологічна характери-стика девонських червоноколірних відкладів (с. Вістря, Тернопільська обл.). У Проблеми геології фанерозою України (с. 61–63). МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка.

13. Побережська І., Білик Н., Бубняк І. (2021). Геологічна позиція та мінеральний склад порід відслонення Вузл Хілл (західна Антарктида). У Геологічна наука в незалежній Україні (с. 324–326). НАН України.

14. Побережська І., Білик Н., Бучинська А., Королишин Т.

(2021). Особливості речовинного складу гранітоїдів Осницького комплексу. У Мінерально-сировинні багатства України: Шляхи оптимально-го використання (с. 209–215). ІГМР.

15. Білик Н., Побережська І., Шваєвський О. (2022). Мінералогічно-петрографічні особливості ендербітів Гайворонського комплексу (сmt. Завалля, Кіровоградська область). (с. 630–635). <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/05/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-15-17.05.22.pdf>

16. Yatsenko I. G., Poberezhskyy A. V., Bilyk N. T., Bekesha S. M., Mukan T. Yu., Stupka O. O. (2021). Metallic particlies from volcanoclastic facies Mriya pipe (Azov block Ukrainian Shield). У Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI ст.” (MinGeoIntegration XXI) (с.100-105). КНУ імені Тараса Шевченка.

17. Yatsenko I. G., Poberezhskyy A.V., Bilyk N. T., Bekesha S. M. (2021). Super reduced mineral phases in corundum aggregates from kimberlite. The discovery of ter-restrial grossmanite. У Геологічна наука в незалежній Україні (с.354-356). ІГН НАН України.

18. Шваєвський О., Білик Н., Побережська І. (2022). Лейкогранулітова формація у межах Савранського рудного поля (Се-редне Побужжя). У Проблеми геології України (с. 82–84). ЛНУ імені Івана Франка. <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Tezy-konferentsii-2022.pdf>

19. Побережська І.В., Білик Н.Т., Слово-

							тенко Н.О., Шваєвський О.В., Чернокоз В.Е. (2023). Мінералого-петрографічні особливості метадіабазів з дайок Криворізької зони. The 11th International scientific and practical conference "Scientific progress: innovations, achievements and prospects". MDPC Publishing, Munich, Germany. 215 p.
85327	Скакун Леонід Зіновійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Геологічний факультет	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	0	Геохімія	<p>Стаж науково-педагогічної роботи - 38 р.</p> <p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 4), 8), 10), 14), 19). п. 38. 1)</p> <p>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., Скакун Л., Словотенко Н. (2018). Одинадцять наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка. Мінералогічний збірник, 68(2), 75–79.</p> <p>1. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Рецензія на видання «Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів». Мінерал. журн. – 2019. – Т. 41. – № 1. – С. 74–76.</p> <p>2. 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 п. 38. 4)</p> <p>1. Діагностика мінералів за основними макроскопічними ознаками : навчально-методичний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності 103 –</p>

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. п. 38. 8)

1. Член редакційної колегії журналу «Мінералогічний збірник».

2. Член редакційної колегії журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна» п. 38. 10)

Memorandum of understanding between the Montanuniversitat Leoben, Austria and Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine. 08.05.2022. <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/memorandum-ta-uhoda-pro-nadannia-obladnannia-u-korystuvannia.pdf> п. 38. 14)

Голова журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Геологія». п. 38. 19)

1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).
2. Член Українського мінералогічного товариства.

Стажування та участь у конференціях:

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

						<p>рудоутворення імені М. П. Семененка: зб. тез. – Київ, 2019. – Т. 1. – С. 216–217.</p> <p>3. Мороз Є., Скакун, Л. Позиція паргасит-гастингситових 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.</p> <p>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.</p> <p>5. Мороз Є. С., Скакун Л. З. Метааналіз 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.</p> <p>6. Скакун Л., Словотенко Н. Мінералогічна зональність восьмого рудного тіла Мужієвського 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.</p>	
170464	Словотенко	Доцент,	Геологічний	Диплом	11	Генетична	Відповідає ЛУ п 38. 1),

	Надія Олександрів на	Основне місце роботи	факультет	спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070301 Геохімія, мінералогія і петрологія, Диплом кандидата наук ДК 041546, виданий 14.06.2007	мінералогія	4), 10), 19). п. 38. 1) 1. Slovotenko N. (2017). Thermodynamic modeling of the cinnabar and meta-cinnabar coexistence: Mineralogical Review, 67 (2), 15-19. http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/mineralogy/article/view/3377 2. Словоотенко Н. О., Радченко А. І. (2018). XI наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка: Мінералогічний журнал, 40 (4), 96-98. http://mineraljournal.org.ua/?q=uk/node/754 1. Матковський О., Скакун Л., Словоотенко Н. (2018) Одинадцяті читання імені академіка Євгена Лазаренка: Мінералогічний збірник, 68 (2), 75-78. http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/mineralogy/issue/view/210 2. Slovotenko N. O., Skakun L. Z., Serkiz R. Ya. (2020) Hydrothermal regime of the quartz veins formation on the epithermal deposits: Mineralogical Collection, 70 (1-2), 60- 63. http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/mineralogy/article/view/3418 п. 38. 4) 1. Матковський О., Словоотенко Н. Генетична мінералогія Методичні вказівки для студентів геологічного факультету ОКР «Магістр» спеціальності 103 – Науки про Землю, освітня програма «Геохімія та мінералогія». Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2022. – 55 с. 2. Побережська І.В., Войтович С.П., Словоотенко Н.О., Борняк У.І., Костюк О.В. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для
--	----------------------------	----------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 64 с.

3. Побережська І.В., Білик Н.Т., Войтович С.П., Борняк У.І., Словотенко Н.О., Костюк О.В. Методичні вказівки з підготовки і виконання курсових робіт освітнього рівня магістр освітньої програми «Геохімія та мінералогія» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 32 с. п. 38. 10)

Memorandum of understanding between the Montanuniversitat Leoben, Austria and Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine. 08.05.2022. п. 38. 19)

Член Українського мінералогічного товариства.

Стажування та участь у конференціях:

1. Словотенко Н. О., Радченко А. І. (2018) XI наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка: Українська мінералопедія. [http://mineralopediaukraine.com/news/XI_naukov_chitannya_meni_akademka_vgena_lazar_enka_V41SX\(21_jovtnia_2018\)](http://mineralopediaukraine.com/news/XI_naukov_chitannya_meni_akademka_vgena_lazar_enka_V41SX(21_jovtnia_2018))

2. Slovotenko N. O., Skakun L. Z., Serkiz R. Ya. (2020) Hydrothermal regime of the quartz veins formation on the epithermal deposit s. У Матеріали конференції «Від Мінералогії і Геогнозії до Геохімії, Петрології, Геології та Геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (с. 219-222). КНУ імені Тараса Шевченка. http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/conf/Mingev02022_materials.pdf

3. Скакун Л., Словотенко Н. (2022) Мінеральний склад восьмого рудного тіла Мужієвського родовища (Берегівського рудного поля,

						<p>Закарпаття). У Геологічна будова та корисні копалини України: Збірник тез всеукраїнської наукової конференції(с. 209–213). Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України. https://igmr.org.ua/pdf/Abstracts_2022_conf_compressed.pdf</p> <p>4. Скакун Л., Словотенко Н. (2022) Мінералогічна зональність восьмого рудного тіла Мужівського родовища (Берегівського рудного поля, Закарпаття). У Матеріали Лазаренківських читань (с. 86–93). ЛНУ імені Івана Франка.</p>
85327	Скакун Леонід Зіновійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	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>	0	<p>Геодинаміка</p> <p>Відповіді до ЛУ п 38. 1), 4), 8), 10), 14), 19). п. 38. 1)</p> <p>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., Скакун Л., Словотенко Н. (2018). Одинадцяті наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка. Мінералогічний збірник, 68(2), 75–79. п. 38. 1)</p> <p>1. Матковський О., Наумко І., Скакун Л. Рецензія на видання «Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів». Мінерал. журн. – 2019. – Т. 41. – № 1. – С. 74–76.</p> <p>2. 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</p>

п. 38. 4)
1. Діагностика мінералів за основними макроскопічними ознаками : навчально-методичний посібник 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.
п. 38. 8)
1. Член редакційної колегії журналу «Мінералогічний збірник».
2. Член редакційної колегії журналу «Вісник Львівського університету. Серія геологічна»
п. 38. 10)
Memorandum of understanding between the Montanuniversitat Leoben, Austria and Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine. 08.05.2022. <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/memorandum-ta-uhoda-pro-nadannia-obladnannia-u-korystuvannia.pdf>
п. 38. 14)
Голова журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Геологія».
п. 38. 19)
1. Дійсний член Наукового товариства імені Шевченка (Геологічна комісія).
2. Член Українського мінералогічного товариства.
Стажування та участь у конференціях:
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. 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 паргасит-гастингситових 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. Метааналіз 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 Мужієвського 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.
142411	Гоцанюк Галина Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Геологічний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Геохімія, мінералогія, петрологія, Диплом кандидата наук ДК 024338, виданий 09.06.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 020860, виданий 23.12.2008	24	<p>Методи стратиграфічних досліджень</p> <p>Відповідає ЛУ п 38. 1), 4), 8), 9), 19). п. 38. 1)</p> <p>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. Geoecology. – 2020. – Vol. 29. – No 3. – P. 447–459. DOI: https://doi.org/10.15421/112040</p> <p>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</p> <p>4. Гоцанюк Г., Черняк А. Знахідка зонального виду – <i>Parkinsonia parkinsoni</i> Sowerby в юрських відкладах Пенінської зони Українських Карпат // Палеонтолог. зб. – 2021. – № 53. – С. 76–80.</p> <p>п. 38. 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.</p>

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. п. 38. 8)

1. Відповідальний виконавець НДР у межах робочого часу викладача (2021–2025 рр.): Літолого-фаціальне 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».

4. Рецензент наукової статті (Жабіна Н. М. Комплексна схема біостратиграфії юрських відкладів Пенінської зони Українських Карпат) у фаховому виданні Геологічний журнал (2021, № 3), що індексується в бібліографічних базах. п. 38. 9)

Он-лайн 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. п. 38. 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 та участь у конференціях:

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 ProGEO Symposium organized by the Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC) as an online event from 7th to 10th of June, 2021.
4. Сертифікат ПН 2070987/000038-23 «Безпека освітнього процесу в умовах воєнного стану» (13–17 березня 2023 р.) обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС), наданий Львівським національним університетом імені Івана Франка.
5. 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.
6. Гоцанюк Г. Стратиграфічне поширення головоногих молюсків у юрських відкладах Пенінської зони Українських Карпат // Палеонтологічні

дослідження Доно-Дніпровського прогину : XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України : тези доп. – Київ : Наук. думка, 2019. – С. 32–34.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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

						<p>міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. – Київ : ДКЗ, 2021. – Т. 2. – С. 38–42.</p> <p>12. Палеонтолого-стратиграфічні 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 Феодосійовича Гожика : матеріали. – Київ, 2021. – С. 105–106.</p> <p>13. Макрофауна в юрських відкладах Приборжавського кар'єру 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.</p> <p>14. 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.</p> <p>15. 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.</p>
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Програмні результати	ПРН відповідає	Обов'язкові освітні компоненти, що	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------	----------------	------------------------------------	-----------------	----------------------------

навчання ОП	результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	забезпечують ПРН		
<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>	☒	Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, іспит.
		Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.	ІСПИТ наприкінці I семестру
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
		Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
		Навчальна	Усний інструктаж з	Теоретична підготовка

		магістерська (польова) практика	проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	(пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
<i>ПРН15 - Вміти якісно і кількісно інтерпретувати породні парагенетичні асоціації осадового, магматичного та метаморфічного генезису досліджуваного регіону</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Залік в кінці першого семестру
		Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (індивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік.
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, залік.
		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.
		Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання самостійних завдань, контрольні заміри (тести), іспит.
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами	Диференційований залік (захист звіту)

	техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольний замір в письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферати). Іспит в кінці семестру.
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (макро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кінці семестру
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Літогенез	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферат). Екзамен в кінці семестру.
Навчальна магістерська (польова)	Усний інструктаж з проведення практики, озна-	Теоретична підготовка (пошук інформації про

		практика	йомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
<p>ПРН14 - Вміти планувати і проводити мінералогічні, петрографічні і геохімічні польові та лабораторні дослідження і виконувати звіти, презентації</p>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Залік в кінці першого семестру
		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; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кінці семестру.
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.
		Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру.
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії,	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія"

			петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
		Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійкої роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
		Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочно та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
ПРН13 - Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань,	ІСПИТ наприкінці I семестру

	обчислення, вимірювання.	
Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійкої роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочно та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна	Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, іспит.

<p><i>ПРН12 - Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>презентація, спостереження; лабораторний метод. Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія</p>	<p>Залік в кінці першого семестру</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).</p>	<p>Диференційований залік (захист звіту)</p>
		<p>Кваліфікаційна (магістерська) робота</p>	<p>Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p>	<p>Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
		<p>Науково-дослідний практикум</p>	<p>Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань</p>	<p>Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.</p>
		<p>Навчальна магістерська (польова) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист</p>	<p>Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).</p>

<p>ПРН11 - Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна (магістерська) робота</p>	<p>звіту (довідь, презентація, обговорення). Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p>	<p>Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
		<p>Науково-дослідний практикум</p>	<p>Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань</p>	<p>Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.</p>
		<p>Навчальна магістерська (польова) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочно та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (довідь, презентація, обговорення).</p>	<p>Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (довідь, презентація, обговорення).</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (довідь, презентація, обговорення).</p>
		<p>Екологічна геологія</p>	<p>Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення;</p>	<p>ІСПИТ наприкінці I семестру</p>

			- дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.	
		Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання самостійних завдань, контрольні заміри (тести), іспит.
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.
		Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (індивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік.
<i>ПРН10 - Вирішувати практичні задачі наук про Землю (стратиграфії, тектоніки, структурної геології, рудогенезу, розшуків і розвідки родовищ корисних копалин) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</i>	☒	Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, залік.
		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; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кінці семестру.
		Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання самостійних завдань, контрольні заміри (тести), іспит.
		Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна	Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання

	презентація, спостереження; лабораторний метод.	(проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.
Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.	ІСПИТ наприкінці I семестру
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольний замір в письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферати). Іспит в кінці семестру.
Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності. Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (макро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кінці семестру
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.

		Навчальна магістерська (польова) практика	отриманих знань Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферат). Екзамен в кінці семестру.
		Виробнича (переддипломна) практика	ІСПИТ наприкінці I семестру	Диференційований залік (захист звіту)
<i>ПРН9 - Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани і програми</i>	☒	Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
		Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
		Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання	ІСПИТ наприкінці I семестру

			<p>мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.</p>	
		Мінерально-сировинна база України	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, іспит.</p>
		Геологія нафти і газу	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, залік.</p>
		Комплексування геофізичних методів	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік</p>
<p><i>ПРН8 - Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія</p>	<p>Залік в кінці першого семестру</p>
		<p>Мінерально-сировинна база України</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, іспит.</p>
		<p>Екологічна геологія</p>	<p>Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання</p>	<p>ІСПИТ наприкінці I семестру</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні</p>	<p>Диференційований залік (захист звіту)</p>

			завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
ПРН7 - Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.	☒	Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.
		Екологічна геологія	ІСПИТ наприкінці I семестру	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
		Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація,	Контрольний замір в письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні за-

	му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	вдання для самостійної роботи (реферати). Іс-пит в кінці семестру
Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню на-вичок самостійної пізнавальної діяльності.	Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; вико-нання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудитор-них занять та виробленню навичок самостійної пі-знавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (ма-кро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кінці семестру
Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабо-раторний метод.	Виконання завдань на лабораторних занят-тях, оцінювання самостійних завдань, контро-льні заміри (тести), іспит.
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з еле-ментами формування проблемних завдань; демон-страція, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отри-маних знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді напи-сання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, озна-йомлення із правилами техніки безпеки; плану-вання маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологі-чних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обгово-рення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація,	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослі-дження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програм-них продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформле-ного згідно вимог, його захист. Диференційо-ваний залік (захист звіту).

			обговорення).	
		Літогенез	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивіду-альні завдання для самостійної роботи (реферат). Екзамен в кінці семестру
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кі-нці семестру
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, іспит.
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, залік
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Залік в кінці першого семестру	Залік в кінці першого семестру
		Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження, вико-нання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (ін-дивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік.
<i>ПРН5 - Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Залік в кінці першого семестру
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабора-торний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, іспит.
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація,	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кі-нці семестр

		мультимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	
Виробнича (переддипломна) практика		Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення)	Диференційований залік (захист звіту)
Кваліфікаційна (магістерська) робота		Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Науково-дослідний практикум		Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Навчальна магістерська (польова) практика		Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочно та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).

<p>ПРН4 - Розробляти, керувати та управ-ляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість ро-боти</p>	<p>☒</p>	<p>Геологія нафти і газу</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, залік</p>
		<p>Мінерально-сировинна база України</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Контрольні заміри (тести), оцінювання само-стійних завдань, іспит.</p>
		<p>Екологічна геологія</p>	<p>Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.</p>	<p>ІСПИТ наприкінці I семестру</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).</p>	<p>Диференційований залік (захист звіту)</p>
		<p>Кваліфікаційна (магістерська) робота</p>	<p>Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p>	<p>Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
		<p>Науково-дослідний практикум</p>	<p>Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань</p>	<p>Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру</p>
		<p>Навчальна магістерська (польова)</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, озна-</p>	<p>Теоретична підготовка (пошук інформації про</p>

		практика	йомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обгово-рення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
<i>ПРНЗ - Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Залік в кінці першого семестру
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
		Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
		Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
		Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних

			техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-наочно та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
<p>ПРН2 - Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методи стратиграфічних досліджень</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання самостійних завдань, контрольні заміри (тести), іспит</p>
		<p>Комплексування геофізичних методів</p>	<p>Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.</p>	<p>Виконання завдань на лабораторних заняттях, модульний контроль, тест у Moodle, підсумкове індивідуальне завдання (проект і презентація послідовності побудови проекту з даними у Microsoft PowerPoint). Залік.</p>
		<p>Екологічна геологія</p>	<p>Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.</p>	<p>ІСПИТ наприкінці I семестру</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).</p>	<p>Диференційований залік (захист звіту)</p>
		<p>Кваліфікаційна (магістерська) робота</p>	<p>Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що</p>	<p>Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про</p>

	супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню на-вичок самостійної пізнавальної діяльності	Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (макро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кінці семестру
Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кінці семестру
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).

			технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	
		Літогенез	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферат). Екзамен в кінці семестру
		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
		Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (індивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, залік.
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Презентація, лекції, обговорення, бесіда, доповідь, дискусія	Залік в кінці першого семестру
<i>ПРН1 - Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</i>	☒	Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (індивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік
		Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, залік.
		Мінерально-сировинна база України	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабора-	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, іспит.

	торний метод.	
Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під-час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кі-нці семестру.
Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Виконання завдань на лабораторних занят-тях, оцінювання самостійних завдань, контро-льні заміри (тести), іспит
Комплексування геофізичних методів	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабора-торний метод.	Виконання завдань на лабораторних занят-тях, модульний контроль, тест у Moodle, підсу-мкове індивідуальне завдання (проект і презе-нтація послідовності побудови проекту з да-ними у Microsoft PowerPoint). Залік
Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання му-льтимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірюванн	ІСПИТ наприкінці I семестру
Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презен-тації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інфо-рмаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних дослі-джень (індивідуальні завдання, виконання дослі-джень) (консультація, пояснення, презентації, об-говорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (допо-відь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабора-торний метод	Контрольний замір в письмовому вигляді, ви-конання лабораторних робіт, індивідуальні за-вдання для самостійної роботи (реферати). Іс-пит в кінці семестру
Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з	Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру.

	елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню на-вичок самостійної пізнавальної діяльності	
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (макро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кінці семестру
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру
Літогенез	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді написання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру	Контрольні заміри в тестовому письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферат). Екзамен в кінці семестру
Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; планування маршрутів, логістичні завдання, організація пошуку; проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація. Словесно-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обговорення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист. Диференційований залік (захист звіту).
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про

			супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
<i>ПРН16 - Виявляти еволюційну спрямованість геохімічних процесів та режими геодинамічного розвитку земної кори досліджуваних територій від докембрію до кайнозою.</i>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
		Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольний замір в письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферати). Іс-пит в кінці семестр
		Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отри-маних знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді напи-сання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
		Літогенез	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабора-торний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому ви-гляді, виконання лабораторних робіт, індивіду-альні завдання для самостійної роботи (рефе-рат). Екзамен в кінці семестру
		Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, озна-йомлення із правилами техніки безпеки; плану-вання маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологі-чних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обгово-рення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення)	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослі-дження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програм-них продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформле-ного згідно вимог, його захист. Диференційо-ваний залік (захист звіту).
		Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, озна-йомлення із правилами техніки безпеки; ознайом-лення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презен-тації, обговорення,	Диференційований залік (захист звіту)

			ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	
		Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.	ІСПИТ наприкінці I семестру
		Геохімія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт, самостійні домашні роботи. Іспит в кінці семестру.
		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.
		Геодинаміка	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження, виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять	Поточне тестування, самостійна робота (індивідуальний проект) та бали підсумкового тестування. Залік.
<i>ПРН17 - Вміти аналізувати мінералогічні, петрографічні і геохімічні дані, визначати умови генезису гірських порід</i>	<input type="checkbox"/>	Геологія нафти і газу	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод.	Контрольні заміри (тести), оцінювання самостійних завдань, залік.
		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	Індивідуальний проект, виконання домашніх робіт,

	проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; дослідницькі (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять)	самостійні домашні роботи. Іспит в кі-нці семестру
Екологічна геологія	Лекційна форма навчання: - проведення лекцій з використання мультимедійного забезпечення; - дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Лабораторні заняття: - доповідь, відповідь, обговорення; - виконання завдань, обчислення, вимірювання.	ІСПИТ наприкінці I семестру
Виробнича (переддипломна) практика	Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки; ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано студента (розповідь, пояснення, презентації, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); обговорення організації проведення мінералого-геохімічних досліджень (індивідуальні завдання, виконання досліджень) (консультація, пояснення, презентації, обговорення, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); написання звіту та захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Диференційований залік (захист звіту)
Кваліфікаційна (магістерська) робота	Самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері геохімії, мінералогії, петрології, геології, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів	Атестація випускників освітньої програми "Геохімія та мінералогія" спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Петрологія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод	Контрольний замір в письмовому вигляді, виконання лабораторних робіт, індивідуальні завдання для самостійної роботи (реферати). Іс-пит в кінці семестру
Шліховий аналіз	Лекції, бесіди, пояснення, консультації, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної	Поточне оцінювання. Іспит в кінці семестру.

	діяльності	
Генетична мінералогія	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань, демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; вико-нання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудитор-них занять та виробленню навичок самостійної пі-знавальної діяльності.	Контрольні заміри (тестування в MOODLE); виконання самостійної роботи (теоретичного модуля (реферат) і практичного модуля (ма-кро- і мікроскопічний опис зразків). Іспит в кі-нці семестру
Науково-дослідний практикум	Бесіди, обговорення, консультації, бесіди з еле-ментами формування проблемних завдань; демон-страція, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабораторний метод; проблемно-пошукові і дослідницькі, виконання завдань само-стійної роботи, спрямованих на активізацію отри-маних знань	Контрольні опитування в письмовому вигляді; виконання самостійної роботи у вигляді напи-сання курсової роботи. Курсова робота в кінці семестру.
Методи стратиграфічних досліджень	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, мультимедійна презентація, спостереження; лабо-раторний метод.	Виконання завдань на лабораторних занят-тях, оцінювання самостійних завдань, контро-льні заміри (тести), іспит.
Літогенез	Лекції, бесіди, бесіди з елементами формування проблемних завдань; демонстрація, ілюстрація, му-льтимедійна презентація, спостереження; лабора-торний метод	Контрольні заміри в тестовому письмовому ви-гляді, виконання лабораторних робіт, індивіду-альні завдання для самостійної роботи (рефе-рат). Екзамен в кінці семестр
Навчальна магістерська (польова) практика	Усний інструктаж з проведення практики, озна-йомлення із правилами техніки безпеки; плану-вання маршрутів, логістичні завдання, організація побуту; проведення маршрутів, виконання геологі-чних досліджень та їх документація. Словесно-на-очні та словесно-практичні методи навчання (міні-лекції, розповідь, пояснення, бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, ін-формаційні технології та ресурси); дослідницьке індивідуальне завдання (консультації, обгово-рення); написання звіту (консультації). Захист звіту (доповідь, презентація, обговорення).	Теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослі-дження районів.). Пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програм-них продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; виконання геологічних досліджень та їх документація; вчасне подання звіту, оформле-ного згідно вимог, його захист. Диференційо-ваний залік (захист звіту).