

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет геологічний
Кафедра загальної та історичної геології і палеонтології

Затверджено

на засіданні кафедри загальної та історичної геології і палеонтології геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 8/23 від 30 серпня 2023 р.)
Завідувачка кафедри

 доц. Іваніна А. В.

Силабус з навчальної дисципліни
«МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК»,
що викладається в межах ОПІ «Геологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів
з спеціальності 103 «Науки про Землю»

Львів 2023 р.

Назва дисципліни	Методологія геологічних наук
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4, м. Львів, 79005 Геологічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Геологічний факультет Кафедра загальної та історичної геології і палеонтології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 103 Науки про Землю
Викладачі дисципліни	Хом'як Леонід Миколайович, канд. геол. наук, доцент
Контактна інформація викладачів	E-mail: leonid.khomyak@lnu.edu.ua вул. Грушевського 4; кімн. 222
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультавання слухачів викладач здійснює після заняття, згідно затвердженого графіку або за попередньою домовленістю.
Сторінка дисципліни	https://geology.lnu.edu.ua/course/metodolohiia-geolohichnykh-nauk
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Методологія геологічних наук» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 103 Науки про Землю для підготовки магістра за ОПП «Геологія», яку викладають студентам в III семестрі другого року навчання в обсязі 3,5 кредита (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Курс розроблено таким чином, щоб надати слухачам необхідний обсяг відомостей про суть, форми і методологію наукових досліджень в геології, необхідних для успішного використання здобутих знань у майбутній виробничій чи науково-виробничій діяльності в галузі, підготовки наукової продукції та написання кваліфікаційної роботи магістра.
Мета дисципліни	<i>Метою</i> вивчення вибіркової дисципліни «Методологія геологічних наук» є ознайомлення студентів із змістом, порядком виконання і методологією наукових досліджень в геології та набуття ними базових навиків його проведення і оформлення результатів. Головними <i>завданнями</i> вивчення дисципліни є формування в студентів магістратури достатньої обізнаності про: - специфіку наукового пізнання; - сутність понять і категорій методології наукових досліджень; - організації процесу наукового дослідження, види теоретичних, емпіричних та спеціальних геологічних методів дослідження; - методики дослідження, її змісту і принципів розробки; - розробки етапів та форм процесу наукового дослідження в геологічних науках; - вимоги до змісту та оформлення результатів наукових досліджень.
Література для вивчення	Основна: 1. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень :

дисципліни	<p>навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу. – Київ : Центр учб. літ., 2014. – 142 с.</p> <p>2. Грабченко А.І. Методи наукових досліджень : навч. посібник / А. І. Грабченко, В. О. Федорович, Я. М. Гаращенко. – Х. : НТУ «ХП», 2009. – 142 с.</p> <p>3. Добронравова І. С. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.</p> <p>4. Кирильчук А. Методологія та організація досліджень в науках про Землю : навчальний посібник / А. Кирильчук, Ю. Наконечний. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 496 с.</p> <p>5. Основи наукових досліджень: [Навч.-метод. посібник] / Р. Крохмальний та ін. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2020. – 464 с.</p> <p>Додаткова:</p> <p>6. Григорук П. М. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. / П. М. Григорук, Н. А. Хрущ. – Київ : Кондор, 2017. – 206 с.</p> <p>7. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень : Навч. посібник./ В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсеєв – К., 2004.</p> <p>8. Конверський А. Організація та методологія наукових досліджень : навч. посіб. / А. Конверський. – Київ : Центр учб. літ., 2016. – 352 с.</p> <p>9. Краснобокий Ю.М. Словник-довідник науковця-початківця / Ю.М. Краснобокий. – К. : Наук. світ, 2000. – 83 с.</p> <p>10. Мацегора І. Л. Основи наукових досліджень та інформаційна культура студентів : навч. посіб. [для студентів вищ. навч. закл.] / І. Л. Мацегора, О. О. Стадніченко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2010. – 200 с.</p> <p>11. Мокін, Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – [2-ге вид., змін. та доповн.]. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 317 с.</p> <p>12. Цехмістрова Г. С. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. [для студентів вищ. навч. закл.] / Г. С. Цехмістрова ; відп. за вип. Кальченко Н. – [2-ге вид., доповн.]. – Київ : Вид. дім «Слово», 2012. – 349 с.</p> <p>Інтернет-ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Про наукову і науково – технічну діяльність: Закон України - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text • Про науково – технічну інформацію: Закон України - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text; • Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua; • Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nplu.kiev.ua.
Обсяг курсу	Загальна кількість годин – 105. З них 16 годин лекцій і 89 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Матеріал курсу <i>допомагає у формуванні</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>загальної компетентності:</i> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>спеціальної (фахової) компетентності:</i>

	<p>ФК11. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів. та забезпечені таких результатів навчання:</p> <p>ПРН1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі. ПРН2. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. ПРН5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>Після завершення цього курсу студент повинен:</p> <p><i>Знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • суть, форми та особливості науково-пізнавальної діяльності загалом та в геології зокрема; • методологію наукових досліджень; • принципи та логіку побудови наукового дослідження в геології; • види наукових публікацій та головні вимоги до них. <p><i>Вміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати у практичній діяльності набутий під час навчання досвід; • застосувати в практичній діяльності методологію наукового дослідження; • вибирати раціональний комплекс методів для вирішення завдань наукового дослідження; • формувати інформаційну базу.
Ключові слова	Наука, наукові дослідження, пізнання, знання, метод, методологія, діалектика, індукція, парадигма, теорія.
Формат курсу	Очний
Підсумковий контроль, форма	Залік
Пререквізити	Для вивчення курсу студенту важливо бути обізнаним із матеріалом навчальних дисциплін циклу загальної, професійної та практичної підготовки магістра за ОПП «Геологія» (зокрема ОК 1 «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», ОК 6 «Методи стратиграфічних досліджень», ОК 7 «Комплексування геофізичних методів», ОК 12 «Методи палеонтологічних досліджень» ОК 13 «Геодинамічні реконструкції», загальною проблематикою відповідних наукових напрямів геології та методичним апаратом геологічної науки, з яким ознайомлюють студентів під час навчання на ОКР бакалавра.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p><i>Методи навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • словесні – лекція, пояснення до завдань самостійної роботи; • практичні – виконання самостійних завдань, орієнтованих на огляд наукової проблематики за літературними джерелами, обґрунтування методи досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи магістра. <p><i>Форми навчання:</i> лекція, консультація, самостійна робота.</p>

Необхідне обладнання	Викладання матеріалу курсу спеціального обладнання не потребує.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання знань студента викладач здійснює за 100-ою шкалою. Підсумковий бал за знання матеріалу курсу складається із суми балів за поточне опитування та виконання завдань самостійної роботи. Формами поточного контролю є:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поточне тестування (2 по 20 балів); • завдання самостійної роботи (2 по 30 балів). <p>За всіма формами контролю знань студент може разом набрати 100 балів.</p> <p>Політика виставлення балів. Під час виставлення підсумкової оцінки студента викладач сумує його бали за формами поточного контролю.</p> <p>Академічна доброчесність. Під час виставлення балів за формами поточного контролю викладач виходить із того, що студент особисто виконує свої завдання, не використовує навчальні матеріали під час контрольних заходів, наводить посилання на використані джерела інформації. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу «Геологія докембрію»

Тижень	Тема, короткі тези	Форма діяльності	Література	К-сть год
1-2	<i>Тема 1: Наука та наукові дослідження.</i> Суть наукового пізнання світу. Види та ознаки наукового дослідження. Методологія як сучасна технологія розумової діяльності. Два підходи до набуття знань в геології. Вітчизняний та зарубіжний досвід організації наукової діяльності.	Лекція	3-5; 7; 9	3
2-3	<i>Тема 2. Методологія та методи наукових досліджень.</i> Сутність методу, методології і методики. Сучасна багаторівнева концепція методології. Загальнонаукові методи досліджень (методи емпіричного дослідження; методи теоретичного пізнання; загальнологічні методи і прийоми досліджень).	Лекція	2; 3-5; 11-12	3
4	<i>Тема 3. Спеціальні методи наукових досліджень в геології.</i> Прості і складні завдання геології. Методи дослідження складу мінеральної речовини. Методи вивчення структурної впорядкованості геологічного середовища. Методи історичного аналізу. Комплексування методів.	Лекція	4	2
5	<i>Тема 4. Особливості геологічних об'єктів і процесів.</i> Структурна впорядкованість геологічних тіл. Спрямовано-поступальний (стадійний), неперервно-імпульсний перебіг геологічних процесів. Геологічна циклічність. Тектонічні цикли Бертрана і цикл Вільсона. Геологічний час і тривалість геологічних процесів.	Лекція	4	2
6	<i>Тема 5. Технологія наукового дослідження.</i> Процес наукового дослідження і його характеристика. Напрямок, проблема, тема в науково-дослідних розробках. Визначення мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження. Теоретичні та прикладні наукові	Лекція	1; 3-5; 6-8	2

	дослідження. Фундаментальність наукових досліджень та визначення їхньої ефективності.			
7	<i>Тема 6. Інформаційне забезпечення наукового дослідження в галузі.</i> Поняття «наукова інформація» та її функції. Види джерел інформації. Пошук, відбір і систематизація наукової інформації. Бібліографічний апарат наукового дослідження.	Лекція	3; 5; 10-11	2
8	<i>Тема 7. Оприлюднення результатів наукових досліджень.</i> Види наукових публікацій. Магістерська дипломна робота як вид кваліфікаційного дослідження. Вимоги до змісту кваліфікаційних робіт геологічної тематики.	Лекція	3-5; 8; 10-12	2

Самостійна робота

№ з/п	Зміст завдання	Години
1.	Самостійне опрацювання матеріалу курсу.	30
2.	Індивідуальні завдання: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Вибрати і описати методику наукових досліджень геологічного об'єкта відповідно до мети кваліфікаційної роботи. ➤ Проаналізувати стан вивченості наукової проблеми, визначеної метою і завданнями кваліфікаційної роботи. 	29 30
Разом		89