

**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 № 8/22 від 30 серпня 2022 р.)

Завідувачка кафедри загальної та історичної геології і палеонтології  
доц. А. В. Іваніна



**СИЛАБУС**

із навчальної дисципліни “**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРАКТИКУМ**”,  
що викладається в межах ОПП “Геологія нафти і газу” другого  
(магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності 103  
Науки про Землю

Назва курсу	Науково-дослідний практикум
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Геологічний факультет, кафедра загальної та історичної геології і палеонтології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
Викладачі курсу	Іваніна Антоніна Валентинівна, завідувачка кафедри загальної та історичної геології і палеонтології, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент
Контактна інформація викладачів	<a href="mailto:ivanina.antonina@lnu.edu.ua">ivanina.antonina@lnu.edu.ua</a> <a href="https://geology.lnu.edu.ua/employee/ivanina-antonina-valentyivna">https://geology.lnu.edu.ua/employee/ivanina-antonina-valentyivna</a> вул. Грушевського, 4, 79005 Львів
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лабораторних занять. Також можливі онлайн консультації через ZOOM, Teams, Viber. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту або Viber викладача.
Сторінка курсу	<a href="https://geology.lnu.edu.ua">https://geology.lnu.edu.ua</a>
Інформація про курс	Дисципліна «Науково-дослідний практикум» є нормативною дисципліною зі спеціальності 103 Науки про Землю для освітньої програми «Геологія нафти і газу», яка викладається в 2 семестрі для магістрів у обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS)
Коротка анотація курсу	Курс сприятиме підготовці висококваліфікованих професійних геологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у нафтогазовій галузі. Здобувачі отримають необхідні знання та уміння аналізувати і вирішувати складні прикладні проблеми у сфері геології нафти і газу. Представлено огляд сучасних новітніх концепцій, теоретичних і практичних проблем, схарактеризовано сучасний стан наукових досліджень нафтогазової геології.
Мета та цілі курсу	<i>Мета:</i> розвиток у студентів етики наукового спілкування, розширення та поглиблення комплексу знань по нафтогазовій геології, застосування їх у професійній діяльності; оволодіння понятійно-термінологічним апаратом, формування вмінь фахово застосовувати теоретичні знання, набуті упродовж навчання у майбутній професійній діяльності. <i>Цілі:</i> формування критичного осмислення проблем у нафтогазовій справі; аналіз сучасних напрямів наукових досліджень; закріплення навичок роботи з джерелами наукової інформації, підготовки презентацій та проведення наукових доповідей; ведення наукової полеміки; набуття навичок критичного аналізу наукової літератури і результатів власного або чужого наукового дослідження.

Література вивчення курсу	<p>для</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атлас родовищ нафти і газу України. Т. IV. Львів: Центр Європи, 1998.</li> <li>2. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 272 с.</li> <li>3. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2021. 350 с.</li> <li>4. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І., Шайнога І. В. Регіональний прогноз нафтогазоносності за паліногеохімічними даними - іноваційний підхід до пошуків вуглеводнів // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування. М-ли Сьомої міжна. наук.-практ. конф. (2021 р., Львів). Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Київ. Львів. 2021. 2. С. 38-42.</li> <li>5. Іваніна А. В. Колектори девонських відкладів Волино-Подільської нафтогазоносною області // Проблеми геології фанерозою України: збірник наукових праць. Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 5–12. <a href="https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-202">https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-202</a></li> <li>6. Іваніна А. Катагенетичні зміни нерозчинної дисперсної органіки як критерій нафтогазоносності девонських і кам'яновугільних відкладів Волино-Поділля // Вісник Львівського університету. Сер. геол. 2016. Вип. 30. С. 16–30.</li> <li>7. Іваніна А.В., Попадюк І.В. Огляд основних положень секвієнс-стратиграфії / Попадюк І.В., // Мінеральні ресурси України. № 2. 2001. С. 26–28.</li> <li>8. Крупський Ю. Геодинамічні умови формування і нафтогазоносність Карпатського та Волино-Подільського регіонів України. Київ: УкрДГРІ, 2001. 144 с.</li> <li>9. Крупський Ю., Євдощук М., Чабаненко І. та ін. Теоретичні основи нетрадиційних геологічних методів пошуку вуглеводнів Київ. 2002. 288 с.</li> <li>10. Крупський Ю., Колодій В., Бойко Г. Карпатська нафтогазоносна провінція. Львів-Київ: ТОВ Укр. видавничий центр. 2004. 390 с.</li> <li>11. Крупський Ю. Геологія та екологія видобутку нафти і газу: навч. посібник. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2010. 211 с.</li> <li>12. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 1. Огляд проблеми. Київ: Ніка-центр, 2014. 208 с.</li> <li>13. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 2. Західний нафтогазоносний регіон. Київ: Ніка-центр, 2014. 400 с.</li> <li>14. Крупський Ю. З. Проблеми геологічної будови і перспективи пошуку вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні України // Геологічний журнал. 2018. №2 (363). С. 5–13.</li> <li>15. Крупський Ю. З. Геологія і нафтогазоносність Західного регіону України. Львів: СПОЛОМ, 2020. 254 с.</li> <li>16. Крупський Ю. Опорні, параметричні та профільні свердловини пробурені в зоні насунутих структур з моласами і флішем (Бориславсько-Покутська зона) Передкарпатського прогину і в Скибовій зоні Складчастих Карпат // Проблеми геології фанерозою</li> </ol>
------------------------------	--

	<p>України: збірник наукових праць у 2-х ч. // Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 13–24. <a href="https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021">https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021</a></p> <p>17. Узіюк В. І., Шайнога І. В., Сокоренко С. С. та ін. Газоносність і запаси газу – метану вугільних басейнів України (Львівсько-Волинський басейн). Донецьк, 2010. 478 с.</p> <p>18. Berggren W. A. Geochronology, Time Scales and Global Stratigraphic Correlations: A Unified Temporal Framework for a Historical Geology / SEPM Special. Publ. 1995. V. 54. P. 129–212.</p> <p>19. Einsele G. Cycles and events in stratygraphy / Einsele G., Ricken W., Seilacher A. Berlin, 1991. 955 p.</p> <p>20. Einsele G. Sedimentary Basins. Evolution, Facies and Sediment Budget. Springer-Verlag, 1992. 628 p.</p> <p>21. Johnson J. G., Klapper G., Sandberg C.A. A Geologic Time Scale 2004. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 589 p.</p> <p>22. Johnson J. G. Devonian fluctuations in Euramerica / // Geological society of America Bull. 1985. V. 96. P. 567–587.</p> <p>23. Porebski S.I. Podstawy stratygrafii sekwencji w sukcesjach klastycznych / Porebski S.I. // Przegląd Geologiczny. – 1996. – Т. 44. – N 10. – P. 995–1006.</p> <p>24. Permutter M. A. Global cyclostratigraphy / Permutter M. A., Marthews M.D. // US Geol. Surv. Bull. – 1995. – N 2110. – P. 6–8.</p> <p>25. Sea-level changes: an integrated approach / ed. Wilgus C.K., Hastings B.S. et al. – Special publications of Society of economic paleontologists and mineralogists. – Tulsa, Oklahoma, 1988.</p> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <p>26. Сайт ДНВП «Геоінформ України». <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a></p> <p>27. Інтерактивні карти України. <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a></p> <p>28. Petroleum geology. <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_geology">https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_geology</a></p> <p>29. AAPG . American Association of Petroleum Geologists. <a href="https://www.aapg.org">https://www.aapg.org</a></p> <p>30. PetroleumGeology.org. Website about the history and technology of petroleum geology. <a href="https://www.aapg.org/about/petroleum-geology">https://www.aapg.org/about/petroleum-geology</a></p>
Обсяг курсу	Всього 90 год., з яких аудиторних (лабораторних) занять 32 години та 58 годин самостійної роботи.

Очікувані результати навчання	<p>Компетентності:</p> <p><b>Інтегральна компетентність</b></p> <p>Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.</p> <p>Загальні компетентності</p> <p>K02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <p>K06. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу та синтезу.</p> <p>K04. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p><b>Фахові компетентності</b></p> <p>K09. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.</p> <p>K11. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p> <p>K12. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. 8</p> <p>K13. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p><b>Програмні результати навчання:</b></p> <p>ПР-01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про Землю.</p> <p>ПР-03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПР-06. Знати новітні методи та інструментальні засоби геологічних досліджень, у тому числі методи і засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПР10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</p> <p>ПР11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>Після завершення навчальної дисципліни студенти будуть</p> <p><b>ЗНАТИ:</b></p> <p>основні концепції і методологію наукового пізнання; правила та принципи наукового спілкування; сучасний стан досліджень у нафтогазовій справі; доробки сучасних українських учених;</p> <p><b>ВМІТИ:</b></p> <p>використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань нафтогазової геології; визначати основні проблеми геологічних досліджень; проводити інтегральну оцінку для визначення перспектив нафтогазонасті; демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів розшуків і видобутку вуглеводнів; виробляти і обґрунтовувати власну точку зору на дискусійні</p>
-------------------------------	--

	проблеми; представляти результати наукових досліджень у вигляді власної доповіді.
Ключові слова	Методика, наукове пізнання, геологічні дослідження, геологія нафти та газу, нафтогазоперспективність, іноваційні методи розшуків вуглеводнів
Формат курсу	Очний або дистанційний чи в змішаній формі залежно від формажорних обставин
Підсумковий контроль, форма	Курсова робота, яка має бути представлена і захищена у кінці II семестру.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань із навчальних курсів Геологія нафти і газу, Методи стратиграфічних досліджень, Секвенс-стратиграфія тощо, достатніх для сприйняття категоріального апарату та розуміння сучасних проблем нафтогазової геології.
Теми	Подано нижче у табличній формі СХЕМА КУРСУ (таблиця 1).
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентації; іноваційні технології навчання; дискусії, кейс-методи аналізу конкретних геологічних ситуацій. Консультації. Організація самостійної роботи, самоконтроль.
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальнонавчівані комп'ютерні програми, проектор.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Політика встановлення балів.</p> <p>Оцінювання проводиться на основі прилюдного захисту за 100-бальною шкалою. Під час оцінювання враховується науковий рівень виконаного наукового дослідження, якість оформлення роботи, представлення і захист основних положень курсової роботи.</p> <p><b>Бали нараховуються за наступним співвідношенням :</b></p> <p>1) виконання наукового дослідження та оформлення курсової роботи згідно з вимогами - 60 балів;</p> <p>2) захист роботи - 40 балів, оцінюється якість представлення основних положень роботи, зокрема: якість презентації та інших демонстраційних матеріалів - 10 балів, чіткість і логічність доповіді - 10 балів, якість відповідей на запитання - 20 балів.</p> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Академічна доброчесність: курсова робота є самостійною роботою, містить оригінальні результати, отримані під час наукового дослідження й опрацювання бібліографічних та інформаційних джерел.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Перелік тем курсових робіт	Теми курсових робіт визначаються індивідуально залежно від матеріалів наукових досліджень здобувачів, зібраних під час навчальних практик; орієнтовний перелік тем курсових робіт наведено в таблиці 2.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу на сайті: <a href="https://e-learning.lnu.edu.ua/course/">https://e-learning.lnu.edu.ua/course/</a>

Таблиця 1.

## Схема курсу “НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРАКТИКУМ”

Тиж-день	Тема, короткі тези	Форма занять	Література	К-ть год. ауд./самоств.
1-4	Огляд світових трендів розвитку нафтогазової геології та аналіз новітніх методів досліджень в Україні	Інструктаж, опрацювання наукової літератури, вирішення прикладних завдань, кейс-методи аналізу конкретних геологічних ситуацій, дискусія, презентації, консультація	4, 6-9, 12, 13, 17, 23, 24, 26-30	8/8
5-7	Організація і проведення наукових геологічних досліджень		1-3, 18, 19, 23, 25-30	6/22
8-14	Підготовка власного наукового дослідження - курсової роботи		1, 5, 8, 10, 11, 14-16. 20.21	14/24
15, 16	Захист курсової роботи	Консультація		4
	Всього			32/58

Таблиця 2.

## Орієнтовна тематика курсових робіт

№	Назва курсової роботи
1	Історія відкриття і промислового освоєння родовищ нафти і газу Західної України
2	Перспективи газоносності відкладів кембрійської системи в межах Волино-Подільської нафтогазоносної області (на прикладі Олеської площі)
3	Геологічна будова та нафтоносність Блажівського родовища (Бориславсько-Покутська зона).
4	Геологічна будова та нафтогазоносність Новоопакської площі Скибової зони Карпат.
5	Секвенс-стратиграфічна модель нижнього, середнього девону Волино-Подільської нафтогазоносної області
6	Речовинний склад і геодинамічні умови формування Тростянецького комплексу вулканітів (Українські Карпати)
7	Геологічна будова та нафтоносність родовища Шушувінд (Еквадор)
8	Геологічна будова та перспективи нафтогазоносності олігоценових відкладів ділянки Луги-Буковець (Кросненська зона)
9	Геологічна будова і нафтогазоносність Пилипівського родовища в Івано-Франківській області