

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)

Завідувач кафедри  _____ Антоніна ІВАНІНА

Силабус

3

«Виробничої (переддипломної) практики»

в межах ОПП «Геологія», «Геологія нафти і газу», «Геохімія та мінералогія»,
«Інженерна геологія та гідрогеологія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності 103 Науки про Землю

Назва дисципліни	Виробнича (переддипломна) практика
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4 Львів
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 курсу	Хомяк Леонід Миколайович , доцент кафедри загальної та історичної геології і палеонтології, кандидат геологічних наук
Контактна інформація викладачів	leonid.khomyak@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	Консультації проводяться у період проведення практики. Адреса: вул. Грушевського, 4, Львів. Також можливі онлайн консультації через Telegram, Zoom, Teams або інші ресурси. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://geology.lnu.edu.ua
Інформація про курс	Виробнича (переддипломна) практика передбачена для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності з спеціальності 103 Науки про Землю для ОПІ “Геологія нафти і газу”, що проводиться в III семестрі після закінчення теоретичного навчання та літньої сесії, тривалістю 3 тижні, 180 годин в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Виробнича (переддипломна) практика магістрів є обов’язковою для здобуття рівня магістра з напряму підготовки 103 Науки про Землю та має на меті набуття студентом професійних навичок і вмій здійснення самостійної науково-дослідної діяльності. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, одержаних студентами під час навчання, набуття, удосконалення практичних навичок і формування компетенцій проведення геологічних досліджень. Під час проходження практики студентами збирається та опрацьовується матеріал, який використовуватиметься для написання магістерської роботи.
Мета та цілі дисципліни	Мета: формування навиків планування наукових досліджень, опису і опробування різноманітних породних комплексів, закріплення теоретичних знань з навчальних курсів, оцінювання перспектив нафтогазоносності порід і ділянок за комплексом ознак. Під час практики студент опрацьовує і набирає матеріал в рамках кваліфікаційної роботи. Цілі: формування фахових компетентностей, набуття студентами практичних знань, вмій і навичок під контролем керівника на виробничих об’єктах в польових умовах. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси, методи відбору, обробки та інтерпретації результатів геологічних досліджень.
Література для вивчення дисципліни	Основна: 1. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 272 с. 2. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2021. 350 с. 3. Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Мельников О. В. Основи

охорони праці. Львів: Афіша, 2000. 348 с.

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.

5. Іваніна А. В. Колектори девонських відкладів Волино-Подільської нафтогазоносної області // Проблеми геології фанерозою України: збірник наукових праць. Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 5–12. <https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-202>

Допоміжна:

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.

7. Крупський Ю. Геодинамічні умови формування і нафтогазоносність Карпатського та Волино-Подільського регіонів України. Київ: УкрДГРІ, 2001. 144 с.

8. Крупський Ю., Євдошук М., Чабаненко І. та ін. Теоретичні основи нетрадиційних геологічних методів пошуку вуглеводнів Київ. 2002. 288 с.

9. Крупський Ю., Колодій В., Бойко Г. Карпатська нафтогазоносна провінція. Львів-Київ: ТОВ Укр. видавничий центр. 2004. 390 с.

10. Крупський Ю. Геологія та екологія видобутку нафти і газу: навч. посібник. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2010. 211 с.

11. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 1. Огляд проблеми. Київ: Ніка-центр, 2014. 208 с.

12. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 2. Західний нафтогазоносний регіон. Київ: Ніка-центр, 2014. 400 с.

13. Крупський Ю. Нові уявлення про геологічну будову і перспективи нафтогазоносності Західного нафтогазоносного регіону // Геологія і геохімія горючих копалин. 2017. №1-2. С.76–77.

14. Крупський Ю.З. Проблеми геологічної будови і перспективи пошуку вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні України // Геологічний журнал. 2018. №2 (363). С. 5–13.

15. Крупський Ю. З. Геологія і нафтогазоносність Західного регіону України. Львів: СПОЛОМ, 2020. 254 с.

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 України: збірник наукових праць у 2-х ч. // Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 13–24. <https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021>

17. Лещух Р. Й., Пащенко В. Г.Б., Смішко Р. М. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах: навч.-метод. Посібн. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2004. 190 с.

18. Сіворонов А. О., Генералова Л. В., Дворжак Т. С. Польові геологічні практики : навч. посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ

	<p>ім. Івана Франка, 2012. 226 с.</p> <p>19. Смішко Р. М., Пащенко В. Г. Структурна геологія і геокартування : навч. посібник. ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 254 с.</p> <p>20. 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 style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>1. Сайт ДНВП «Геоінформ України». https://geoinf.kiev.ua/</p> <p>2. Інтерактивні карти України. https://geoinf.kiev.ua/</p> <p>3. QField for QGIS. https://qfield.org/</p> <p>4. FieldMove Clino. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mve.fieldmove.clino&hl=ru&gl=CN</p> <p>5. Petroleum geology. https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_geology</p> <p>6. AAPG . American Association of Petroleum Geologists. https://www.aapg.org</p> <p>7. PetroleumGeology.org. Website about the history and technology of petroleum geology. https://www.aapg.org/about/petroleum-geology</p>
<p>Обсяг курсу</p>	<p>Загальна кількість годин - 135. З них:</p> <p>польові дослідження - 100 год;</p> <p>самостійна робота (підготовка до виїзду, обробка матеріалів та складання звіту) - 35 год.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p><i>Після завершення навчальної дисципліни студенти будуть</i></p> <p>Знати:</p> <p>новітні методи та інструментальні засоби геологічних досліджень; принципи планування наукових досліджень і відбору матеріалу; принципи документування природних відслонень та розрізів свердловин, гірничих виробок та керну свердловин; принципи геофізичних досліджень для вирішення різноманітних геологічних задач;</p> <p>Уміти:</p> <p>здійснювати пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів; здійснювати пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; організувати ведення геологічних досліджень; аналізувати будову геологічних тіл та розрізів; в разі потреби вести геологічну документацію із використанням сучасних цифрових та геоінформаційних засобів (аплети Clino, FieldMove, геоінформаційна система QGIS);</p> <p><i>Загальні компетентності</i></p> <p>ЗК1- Здатність до адаптації і дії в новій ситуації</p> <p>ЗК2 – Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми</p> <p>ЗК3- Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)</p> <p><i>Фахові компетентності</i></p> <p>ФК2- знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів і основ природоохоронного законодавства</p> <p>ФК3 – Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p>ФК4 – Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих і науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p>

	<p>ФК6 – 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>ФК9 – Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички для з'ясування просторово-часових закономірностей розподілу мінералів.</p> <p>Програмні результати навчання</p> <p>ПРН1 - Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</p> <p>ПРН2 - Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p>ПРН3 – Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі</p> <p>ПРН4 - Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість роботи</p> <p>ПРН7 - Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПРН9 – Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми</p> <p>ПРН10 – Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук</p> <p>ПРН11 – Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності</p> <p>ПРН16 - Виявляти еволюційну спрямованість геохімічних процесів та режими геодинамічного розвитку земної кори досліджуваних територій від докембрію до кайнозою.</p>
Ключові слова	Виробнича переддипломна практика, геологічна будова району досліджень, відслонення, гірничі виробки, керн свердловин, опробування на різні види аналізів, цифрові та геоінформаційні засоби ведення документації, звіт.
Формат курсу	Очний. Передбачає контакт науково-педагогічного працівника і студента, що забезпечує отримання глибоких системних знань, стійких умінь. Викладач проводить очний інструктаж, пояснює студенту мету і завдання практики, вимоги до звітності. Протягом проходження практики викладач консультує студента із поточних питань, уточнює завдання, відповідає на питання. Основний обсяг завдань студент виконує самостійно. Після завершення практики студент представляє та захищає звіт.
Теми	Подано нижче у табличній формі «Виробнича (переддипломна) практика»
Підсумковий контроль, форма	Диференційований залік (захист звіту)
Пререквізити	Геологія нафти і газу, геодинаміка, методи стратиграфічних досліджень, комплексування геофізичних методів, геохімія, генетична мінералогія, рудна мінералогія, методи петрологічних досліджень, мінералогія України, екологічна геологія, мінерально-сировинна база України
Навчальні методи та техніки, які будуть	<ul style="list-style-type: none"> • Усний інструктаж з проведення практики, ознайомлення із правилами техніки безпеки;

<p>використовуватися під час викладання курсу</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обговорення організації проведення геологічних досліджень (планування огляду об'єктів, логістика, організація побуту); • Польові дослідження: 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). <p>Інноваційні й інтерактивні методи навчання. Робота в системі Moodle.</p>
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Мультимедійний проектор, комп'ютер.</p> <p>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).</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • успішне проходження інструктажу, теоретична підготовка (пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.) - максимальна кількість балів 10; • активність в процесі організаційного етапу практики (пошук місць відслонень та гірничих виробок із використанням програмних продуктів SASPlanet, Google Maps і Google Earth; планування маршрутів) - максимальна кількість балів 10; • активність в процесі проходження практики в полі: здійснення маршрутів, виконання геологічних досліджень та їх документація - максимальна кількість балів 50 ; • вчасне подання звіту, оформленого згідно вимог, його захист - максимальна кількість балів 30. <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Будь які форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Опитування</p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

Схема курсу “ВИРОБНИЧА (ПЕРЕДДИПЛОМНА) ПРАКТИКА”

Тиж-день	Тема, короткі тези	Форма занять	Література	К-ть год.	Термін виконання
1	Інструктаж з проходження Виробничої (переддипломної) практики. Ознайомлення з правилами техніки безпеки. Завдання на практику. План проходження практики. Вимоги до звіту. Пошук інформації про геологічну будову вибраних для дослідження районів.	Інструктаж, консультація	1. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников О.В. Основи охорони праці. Вид. 2-е, стеріотипне. Львів: Афіша, 2000. 348 с. 2. Сіворонов А. О., Генералова Л. В., Дворжак Т. С. Польові геологічні практики.: навч. посіб. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. 225 с. Сайт ДНВП «Геоінформ України» https://geoinf.kiev.ua/ Інтерактивні карти України https://geoinf.kiev.ua/ QField for QGIS – Режим доступу FieldMove Clino – Режим доступу + література з урахуванням вибраних об’єктів проходження практики	5	тиждень
1	Підготовка до виїзду. Організація проведення геологічних досліджень (планування маршрутів, логістичні завдання, організація побуту)	Інструктаж, консультація	Сайт ДНВП «Геоінформ України» https://geoinf.kiev.ua/ Інтерактивні карти України https://geoinf.kiev.ua/ + література з урахуванням вибраних об’єктів проходження практики	5	тиждень
2,3,4, 5	Польові дослідження. Проведення маршрутів, виконання геологічних досліджень, збір матеріалу, документація.	Інструктаж, консультація	Сайт ДНВП «Геоінформ України» https://geoinf.kiev.ua/ Інтерактивні карти України https://geoinf.kiev.ua/ QField for QGIS – Режим доступу FieldMove Clino – Режим доступу + література з урахуванням вибраних об’єктів проходження практики	90	2 тижні
5,6	Камеральний період. Написання звіту. Звіт індивідуальний, електронний в MS Word. Захист звіту.	Консультація	Сайт ДНВП «Геоінформ України» https://geoinf.kiev.ua/ Інтерактивні карти України https://geoinf.kiev.ua/ QField for QGIS – Режим доступу FieldMove Clino – Режим доступу + література з урахуванням вибраних об’єктів проходження практики	35	тиждень
	Всього			135	