

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра геоморфології і палеогеографії

Затверджено

На засіданні кафедри геоморфології і палеогеографії
географічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 30 серпня 2023 р.)

Завідувачка кафедри  проф. Лідія Дубіс

Силабус

з навчальної дисципліни «ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА»,
що викладається в межах ОПП «Глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози»,
другого (магістерського) рівня вищої освіти
для здобувачів зі спеціальності 103 Науки про Землю

Львів - 2023

Назва дисципліни	Виробнича практика
Адреса викладання дисципліни	вул. П. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет і кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра геоморфології і палеогеографії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки; 103 Науки про Землю
Викладачі дисципліни	Яцишин Андрій Михайлович, канд. геогр. наук, доцент кафедри геоморфології і палеогеографії
Контактна інформація викладачів	andrii.yatcyshyn@lnu.edu.ua вул. Дорошенка, 41, каб. 45
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації відбуваються під час проведення практики. Обов'язково проводиться у перший день практики, а потім упродовж практики за попереднім узгодженням з магістрами. Час проведення консультацій узгоджується під час листування викладача і магістрів з використанням корпоративної електронної пошти. Можливі он-лайн консультації на платформах Teams, Zoom, Facebook, Viber (за попередньою домовленістю) або з використанням корпоративної електронної пошти.
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/academics/master/earth-science-geography-4-master
Інформація про дисципліну	Курс “Виробнича практика” є важливою складовою підготовки магістрів з Наук про Землю за освітньою програмою “Глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози”, який дає можливість закріпити здобуті під час проведення аудиторних (лекційних, практичних, семінарських) занять теоретико-методичні знання і набути практичні навички самостійної дослідницької діяльності. Зібрані та опрацьовані під час практики матеріали є одними з головних складових елементів майбутніх курсових та магістерських робіт.
Коротка анотація дисципліни	Курс “Виробнича практика” є нормативною дисципліною зі спеціальності 103 Науки про Землю для освітньої програми “Глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози” другого (магістерського) рівня вищої освіти, яка викладається у другому семестрі в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) та тривалістю чотири тижні.
Мета та цілі дисципліни	Мета практики – закріпити та поглибити теоретичні знання зі спеціальних та профільюючих предметів, що вивчались упродовж першого курсу магістратури, набути на виробництві практичного досвіду та вмінь проведення досліджень глобальних змін геоморфосистем і спричинених ними геозагроз. Упродовж практики магістри збирають та аналізують фондові і літературні матеріали, проводять власні польові, камеральні та лабораторні дослідження. Здобутий фактичний матеріал узагальнюється та оформлюється у вигляді звіту. Під час виконання програми виробничої практики майбутні магістри з Наук про Землю за освітньою програмою “Глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози” набувають навичок та вмінь проведення самостійного дослідження у виробничому середовищі. Зміст ОК 07 Виробнича практика розроблений з урахуванням необхідності формування у магістрів такої інтегральної

	<p>компетентності: Здатність розв’язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні рельєфу, четвертинних відкладів, морфодинамічних процесів та геозагроз, які в умовах глобальних змін геоморфосистем зазнають перетворення і активізації, у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.</p> <p>Також формуються такі загальні та фахові компетентності.</p> <p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК01 Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК02 Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК03 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>Фахові компетентності:</p> <p>ФК04 Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p> <p>ФК05 Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p>ФК06 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>ФК07 Сприйняття довкілля як комплексної динамічної екосистеми, володіння методиками інтегрованих геоморфологічних і палеогеографічних досліджень геоморфосистем.</p> <p>ФК08 Здатність застосовувати знання для розуміння циклічності природних умов в антропогені, передбачати й аналізувати можливі ризики, пов’язані з деградацією вічної мерзлоти, змінами рівня Світового океану, розвитку геоморфологічних процесів в умовах глобальних змін клімату.</p> <p>ФК09 Здатність ідентифікувати відомі і нові об’єкти у геоморфосферах, їхні зміни та притаманні їм небезпечні процеси, що розвиваються, визначати стійкість геоморфосистем, приймати рішення під час виникнення геозагроз.</p> <p>ФК10 Здатність генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення та працювати в команді з метою навчитися писати наукові проекти.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Байрак Г.</i> Методи геоморфологічних досліджень : навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 292 с. <i>Байрак Г. Р., Яцишин А. М.</i> Методичні вказівки з навчальної дисципліни “Виробнича практика” для здобувачів магістерського рівня вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю ОПП Глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2023. 34 с. <i>Герасименко Н. П.</i> Палеогеографія четвертинного періоду України

- (палеоландшафти) : підручник.– К. : Прінт-Сервіс, 2020. 296 с.
4. *Карпенко Н. І.* Магістерський семінар для геоморфологів: навч.-метод. посібник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 102 с.
 5. *Кирильчук А., Наконечний Ю.* Методологія та організація досліджень в науках про Землю : навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 496 с.
 6. Рельєф України : навч. посібник / [Б. О. Вахрушев, І. П. Ковальчук, О. О. Комлев, Я. С. Кравчук, Е. Т. Палієнко, Г. І. Рудько, В. В. Стецюк]; За загальною редакцією В. В. Стецюка. – К.: Видавничий дім “Слово”, 2010. 688 с.
 7. *Цись П. М.* Геоморфологія УРСР. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1962. 223 с.
 8. *Яцишин А., Дмитрук Р., Богуцький А.* Методи дослідження четвертинних відкладів : навч.-метод. посібник. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 177 с.
- Допоміжна**
9. *Адаменко О., Зоріна Н.* Методологія та організації наукових досліджень в екології : підручник. – Івано-Франківськ, 2015. 169 с.
 10. *Байрак Г., Муха Б.* Дистанційні дослідження Землі : навч. посібник. – Львів : Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 712 с.
 11. *Богуцький А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О.* Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посібник – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 138 с.
 12. *Гавриленко О. П.* Методологія наукових досліджень : навч. посібник. – К. : Ніка-Центр, 2008. 172 с.
 13. *Горішний П.* Морфологічний аналіз рельєфу : навч. посібник – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 120 с.
 14. *Гошовський С., Рудько Г., Преснер Б.* Екологічна безпека техноприродних геосистем у зв’язку з катастрофічним розвитком геологічних процесів. – Львів-Київ, 2002. 624 с.
 15. *Ковальчук М. С.* Геологія і геоморфологія (геологічні процеси) : навч. посібник. – К. : НАУ, 2018. 148 с.
 16. *Колтун О., Ковальчук І.* Антропогенні геоморфологія: навч. посібник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 193 с.
 17. *Кравчук Я. С.* Геоморфологічне картографування : навч. посібник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 176 с.
 18. *Мельничук Г. В., Мельничук В. Г.* Геоморфологія з основами четвертинної геології : навч. посібник. – Рівне : НУВГП, 2021. 212 с.
 19. Моніторинг довкілля : навч.-метод. посібник. – Київ: РВЦ Київ. ун-ту, 1998. 99 с.
 20. *Стецюк В. В., Сілецький Ю. А.* Основи екологічної геоморфології. – Київ : Четверта хвиля, 2000. 368 с.
 21. *Стецюк В. В., Ковальчук І. П.* Основи геоморфології : навч. посібник. – Київ, 2005. 495 с.
 22. *Яцишин А. М.* Навчальна програма, лабораторні, самостійні та тестові завдання з курсу “Літологічні методи досліджень” для студентів географічного факультету <http://geography.lnu.edu.ua/wp->

	<p>content/uploads/2015/07/litologichni_metodu.pdf</p> <p>23. Яцишин А. М. Навчальна програма, лекційні, лабораторні, самостійні та тестові завдання з курсу “Основи седиментології та гідрогеології” (частина 1 “Основи седиментології”) http://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/07/sedimentologia_1.pdf</p> <p>24. Bridge John, Demicco Robert Earth Surface Processes. Landforms and Sediment Deposits. Cambridge University Press, 2008. 815 p.</p> <p>25. Huggett Richard John Fundamentals of Geomorphology. Second Edition. – London : Routledge Fundamentals of Physical Geography, 2007. 483 p.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси:</p> <p>26. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua.</p> <p>27. Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2/.</p>
Тривалість курсу	180 год.
Обсяг курсу	180 годин самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Після проходження практики магістр повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сучасні методику, методи та інструментальні засоби вивчення змін геоморфосистем та спричинених ними геозагроз, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях на підготовчому, польовому та камеральному етапах досліджень; ✓ закономірності перебігу глобальних змін геоморфосистем у антропогені, їхні причини та наслідки; ✓ роль діяльності людини у пошквалі процесів глобальних змін геоморфосистем та породжених ними геозагроз; ✓ сучасні засади природокористування, взаємодії природи і суспільства на основі раціонального використання природних ресурсів і екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства в умовах активізації глобальних змін геоморфосистем і виникнення геозагроз. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сприймати довкілля як комплексну динамічну екосистему, володіти методиками інтегрованих геоморфологічних і палеогеографічних досліджень геоморфосистем та геозагроз; ✓ збирати й узагальнювати матеріали експедиційних, стаціонарних і експериментальних досліджень; ✓ працювати з інструментами і приладами, необхідними для успішного виконання індивідуальних завдань, вести польову документацію, виконувати камеральну обробку зібраних польових матеріалів; ✓ застосовувати здобуті знання та вміння для реконструкцій циклічності природних умов в антропогені, прогнозування

	<p>глобальних змін геоморфосистем та можливих ризиків, пов'язаних з деградацією вічної мерзлоти, змінами рівня Світового океану, розвитком геоморфологічних процесів в умовах глобальних змін клімату;</p> <p>✓ залучати здобуту інформацію до вирішення наукових та прикладних проблем раціонального природокористування.</p> <p>Виробнича практика сприяє досягненню таких програмних результатів навчання:</p> <p>ПР01 Аналізувати особливості природних та антропогенних геоморфосистем.</p> <p>ПР02 Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань глобальних змін геоморфосистем та прийняття обґрунтованих рішень в умовах виникнення геозагроз.</p> <p>ПР03 Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p> <p>ПР04 Розробляти, керувати та управляти проєктами з геопланування, природокористування, взаємодії природи і суспільства, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</p> <p>ПР05 Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи з проблем глобальних змін геоморфосистем у антропогені і виникнення спричинених ними геозагрозами.</p> <p>ПР06 Вміти здійснювати оцінку розвитку морфодинамічних процесів, прогнозувати розвиток екологічних, та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПР07 Знати сучасні методи дослідження Землі та її геоморфосистем і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПР08 Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПР09 Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p>ПР10 Вирішувати практичні задачі використання геоморфосистем та попередження геозагроз з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</p> <p>ПР12 Самостійно планувати виконання інноваційного завдання у сфері вивчення глобальних змін геоморфосистем і попередження геозагроз та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПР13 Ідентифікувати та класифікувати відклади, процеси і форми відповідного генезису й інтерпретувати умови їхнього утворення.</p> <p>ПР14 Прогнозувати ризики виникнення небезпечних природних і природно-антропогенних процесів та планувати способи захисту від них.</p> <p>ПР15 Аналізувати особливості розвитку морфодинамічних процесів, їх поширення у природних та антропогенних геоморфосистемах Землі.</p>
<p>Ключові слова</p>	<p>Виробнича практика, глобальні зміни геоморфосистем, геозагрози, рельєф, четвертинні відклади, морфодинамічні процеси, щоденник виробничої практики, звіт про практику.</p>

Формат курсу	Очний.
Теми	Подано нижче у табличній формі схема курсу “Виробнича практика”
Підсумковий контроль, форма	Диференційований залік в кінці практики. Виробнича практика завершується захистом звіту, складовою частиною якого є власне звіт про результати проходження практики та щоденник практики.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують знань з дисциплін “Методологія та організація наукових досліджень”, “Наукова та ділова комунікація”, “Морфолітологічний аналіз довілля”, “Екологічна геоморфологія: адаптація до глобальних змін”, “Антропогенне перетворення рельєфу і геозагрози”, “Давні і сучасні зміни клімату”, “Перигляціал в Україні: відклади, форми, процеси” достатніх для сприйняття категоріального апарату “Виробнича практика”.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Під час практики проводиться: <ul style="list-style-type: none"> ✓ усний інструктаж з проведення практики; ✓ ознайомлення з роботою установ та підрозділів, до яких скеровано магістра; ✓ самостійна робота магістра – виконання індивідуального навчально-дослідного завдання, зокрема збір, аналіз та узагальнення матеріалу; ✓ пояснення та наведення прикладів з діяльності підприємств, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація; ✓ консультація керівника практики з використанням мультимедійного обладнання; ✓ оформлення та захист письмового звіту, який передбачає доповідь-презентацію результатів практики з використанням мультимедійного обладнання, відповідь, обговорення.
Необхідне обладнання	Наявність комп’ютера, мультимедійного проектора NEC NP13LP, проекційного екрану, квадрокоптера DJI Phantom 4RTK, двочастотного GNSS-приймача GMRTK, програмного забезпечення для ГІС-модельювання, QGIS та іншого сучасного спеціалізованого програмного забезпечення, мікроскопу, набору сит. Для успішного проходження практики студентам необхідно володіти загальноживаними офісними програмами з пакету Microsoft Office (Word, Excel, Power Point та інші).
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: <ol style="list-style-type: none"> 1) успішне засвоєння та неухильне дотримання оголошених під час інструктажу вимог до проходження практики – максимальна кількість балів 10; 2) активність та якість виконання завдань практики, регулярність відвідування підрозділів, установ, підприємств, де відбувається практика, позитивні відгуки працівників цих установ – максимальна кількість балів 20; 3) вчасне подання якісно підготовленого звіту, який відповідає усім вимогам до його оформлення – максимальна кількість балів 50; 4) доповідь з представленням здобутих під час проходження практики результатів, відповіді на питання – максимальна кількість балів 20. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. Під час оцінювання здобутків магістрів буде враховано дотримання ними вимог академічної доброчесності. Жодні форми порушення

	академічної добросовісності не толеруються.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Розподіл балів, які отримують студенти

<i>Вид контролю</i>	<i>Бали</i>
Успішне засвоєння та неухильне дотримання оголошених під час інструктажу вимог до проходження практики	10
Активність виконання завдань практики, регулярність відвідування підрозділів, установ, підприємств, де відбувається практика, позитивні відгуки працівників цих установ	20
Вчасне подання якісно підготовленого звіту, який відповідає усім вимогам до його оформлення	50
Доповідь з представленням здобутих під час проходження практики результатів, відповіді на питання	20
Сума балів	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
81 – 89	B	добре	
71 – 80	C		
61 – 70	D	задовільно	
51 – 60	E		
21 – 50	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 20	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**** Схе́ма курсу**

Тижд/дата/ год	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Література	Завдання	Термін виконання
1	Інструктаж з проходження виробничої практики. Інструктаж з техніки безпеки. Видача завдання на практику, плану проходження практики, щоденників практики. Вимоги до звіту про проходження практики.	Інструктаж	2, 4, 5, 9, 12	12 годин	Перші два дні практики
2	Опрацювання літературних і фондових джерел. Ознайомлення з проблематикою досліджень глобальних змін геоморфосистем і геозагроз.	Індивідуальне заняття, консультації	1–3, 6, 7, 14–16, 18, 20	33 годин	Перший тиждень практики
3	Оволодіння методикою збору та обробки інформації про глобальні зміни геоморфосистем і геозагрози. Ознайомлення з геолого-геоморфологічними, екологічними умовами території досліджень.	Індивідуальне заняття, консультації	1, 7, 10, 13–17, 19–27	45 годин	Другий тиждень практики
4	Виконання індивідуального завдання. Збір літературних, фондових матеріалів, картографічного матеріалу, його аналіз, узагальнення. Оформлення звіту практики та щоденника практики.	Індивідуальне заняття, консультації	1–4, 6–8, 10, 11, 14, 17, 22–27	90 годин	Третій і четвертий тижні практики
5	Захист звіту з виробничої практики. Представлення оформленого згідно з вимогами звіту про здобуті під час проходження практики результати. Доповідь-презентація з представленням здобутих результатів, відповіді на питання.	Захист звіту	2		Після завершення практики за планом кафедри