

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА**

Факультет природничо-географічної освіти та екології

Кафедра географії

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Декан факультету природничо-
географічної освіти та екології

_____ Турчинова Г.В.

« 12 » травня 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
З ГЕОМОРФОЛОГІЇ**

освітнього рівня

бакалавр

галузі знань

01 Освіта

спеціальності

014.07 Середня освіта (Географія)

Шифр за навчальним планом П.1.05

Київ – 2020

Робоча програма навчальної практики з Геоморфології для студентів спеціальності 014.07 Середня освіта (географія) на 2019/2020 навчальний рік. – 15 с.

Робоча програма розроблена на підставі наскрізної програми практик студентів спеціальності 014.07 Середня освіта (географія) галузі знань 01 Освіта, затвердженої на засіданні Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова «25» січня 2017 р., протокол № 6.

Розробник: М.С. Ковальчук, професор кафедри географії, доктор геологічних наук, професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри географії

Протокол № 7 від «12» травня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ (Щабельська В.Г.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної геоморфологічної практики

Рік підготовки – 2

Семестр – 4

Кількість тижнів – 1

Кількість кредитів – 1

Загальна кількість годин – 30

Вид контролю: залік

2. Мета та завдання геоморфологічної практики

У рамках виконання закладами вищої освіти Наказу МОН № 406 від 16 березня 2020 року «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» та у відповідності до «Положення про дистанційне навчання» (затверджено наказом МОН № 466 від 25.04.2013), Рекомендацій МОН України та наказів ректора університету форма проходження навчальної практики – дистанційна із використанням засобів інформаційно-телекомунікаційних технологій та технічних засобів відеозв'язку.

Навчальна практика являє собою online керовану навчально-пізнавальну діяльність студентів, що спрямована на практичне застосування здобутих теоретичних знань, розвиток практичних умінь та навичок, засвоєння основ дослідницької роботи.

Навчальна практика є активною формою професіоналізації студента.

Мета практики – закріплення та поглиблення теоретичних знань і практичних навичок, набутих студентами під час аудиторних занять при поглибленому вивченні теоретичних положень і практичних основ у курсах «Загальне землезнавство», «Гідрологія», «Геологія», «Геоморфологія», «Антропогенна геоморфологія» та набуття реального практичного досвіду, навичок самостійної роботи, необхідних у подальшій професійній діяльності.

Основне завдання навчальної практики полягає в отриманні відомостей про специфіку обраного напрямку підготовки (спеціальності) та первинному оволодінні професійними компетентностями.

Завдання практики:

- практичне застосування набутих під час теоретичної підготовки знань, умінь, навичок, а також перевірка їх ефективності;
- продовження розвитку творчої особистості студентів;
- дослідити геолого-геоморфологічну будову, сучасні рельєфоутворювальні процеси, антропогенні форми рельєфу, та геолого-геоморфологічні ексклюзиви району проходження практики;
- закріпити і поглибити теоретичні знання щодо рельєфоутворювальної ролі геологічних процесів;
- ознайомитися з сучасними методами дослідження рельєфу засобами дистанційного зондування Землі та вміти застосовувати їх на практиці.

За час проходження практики студент набуває пізнавальні, оціночні, прогностичні та картографічні вміння і навички, зокрема:

- вміння користуватися спеціалізованою літературою, інтернет-ресурсами;
- вміння застосовувати методи суміжних наук у геоморфологічних дослідженнях;
- вміння описувати, спостерігати, аналізувати і досліджувати форми рельєфу;
- вміння давати оцінку мінеральним ресурсам;
- вміння прогнозувати геоморфологічні процеси;
- вміння на основі картографічного матеріалу складати комплексні характеристики об'єктів;
- навички працювати з тектонічною, геологічною, геоморфологічною картами, геолого-геоморфологічними розрізами;
- навички збирати, аналізувати і узагальнювати геоморфологічну інформацію;
- навички геоморфологічних досліджень за основними напрямками геоморфології;
- навички дослідження окремих морфогенетичних категорій рельєфу;
- навички діагности форми рельєфу за аеро-, космознімками;
- навички працювати в програмі Google Планета Земля (Google Earth Pro);
- навички дослідження зміни рельєфу (на прикладі відкритих гірничих виробок) за різночасовими космознімками.

Під час проведення практики враховується ряд дидактичних принципів: інтегрованості навчального процесу; науковості, зв'язку з життям; систематичності і послідовності; свідомості та активності; наочності; міцності засвоєння знань; доступності.

Відповідно до Державного стандарту компетентнісний освітній підхід (разом із діяльнісним та особистісно зорієнтованим підходами) є однією з методологічних основ сучасної вітчизняної загальної середньої освіти. Навчальна практика є однією із форм залучення студентів до вмотивованої пізнавальної діяльності, що створює умови формування професійних знань, умінь та навичок як підґрунтя професійних компетентностей. Вона підвищує якість навчання, сприяє отриманню глибоких знань, надійному формуванню професійних компетентностей студентів-географів.

Основні результати і компетентності, які формуються під час проходження практики

Результати	Компетентності
Знати: • знати й розуміти предметну область та професійну діяльність • сукупність теоретичних знань, що дають змогу здійснювати пошукову, евристичну діяльність, самостійно здобувати нові знання, приймати рішення; • сучасні досягнення наук про Землю; • новітні освітні технології, програмне забезпечення й сучасні технічні засоби навчання.	Загально-педагогічні

Вміти: • грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; • діяти соціально відповідально та свідомо; • вчитися і оволодівати сучасними знаннями; • використовувати новітні освітні технології, програмне забезпечення й сучасні технічні засоби навчання; • використовувати інноваційні методики навчання; • збирати, опрацьовувати, аналізувати, узагальнювати фактичний матеріал та інформацію; • застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.	
Знати: • знати і розуміти області, теорії та методи наук про Землю; • сучасні тенденції географії, геології, геоморфології, антропогенної геоморфології та сучасних геоінформаційних технологій; • дисципліни геоморфологічного циклу і галузі науки; • методологію, методи і основні напрямки геоморфології; • види, етапи та документи геоморфологічних досліджень; • методи геоморфологічних досліджень за основними напрямками геоморфології; • методи дослідження окремих морфогенетичних категорій рельєфу; • дешифрувальні ознаки рельєфу на матеріалах дистанційного зондування Землі; • методику графічних, картоскладальних і картометричних робіт. Вміти: • визначати основні форми рельєфу та їх морфологічні елементи, густину вертикального і горизонтального розчленування за топографічними картами; • застосовувати методи геоморфологічних досліджень за основними напрямками геоморфології; • застосовувати методи дослідження окремих морфогенетичних категорій рельєфу; • читати, складати й аналізувати геоморфологічні карти; • визначати за тематичними картами райони поширення різних форм та генетичних типів рельєфу; • встановлювати основні форми та генетичні типи рельєфу за даними дистанційного зондування Землі; • здійснювати елементарний геоморфологічний аналіз території; • виконувати графічні, картоскладальні і картометричні роботи.	Спеціально-професійні
Знати: • методологію і методи наукових досліджень; • специфічні для наук про Землю теорії, парадигми, концепції та принципи відповідно до спеціалізації; • методологію і методи дослідження рельєфу; • планування, організацію та проведення досліджень і підготовку звітності; • методи оприлюднення результатів дослідження. Вміти: • застосовувати методи географічних і геоморфологічних	Науково-дослідницькі

досліджень на практиці; • здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів; • вивчати певну проблему; • спостерігати, узагальнювати, аналізувати, робити висновки, інтегрувати спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання; • аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах; • ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси; • доцільно і критично використовувати географічні і геоморфологічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення письмовими, усними та візуальними засобами явищ і процесів на різних просторових рівнях; • застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні геоморфологічних і антропогенно-геоморфологічних проблем.	
Знати: • напрямок, предмет, об'єкт і цілі своєї діяльності; • основні етапи діяльності; • очікувані результати діяльності. Вміти: • визначити напрямок своєї діяльності; • конкретизувати цілі навчання і діяльності; • визначати конкретні завдання на кожному етапі роботи; • поетапно реалізовувати цілі; • передбачати труднощі, які можуть виникати та виробляти прийоми їх уникнення та попередження; • передбачати кінцевий результат.	Проектні
Знати: • закономірності різних форм спілкування і правил поведінки в різних ситуаціях; • морально-етичні аспекти досліджень і необхідність інтелектуальної доброчесності, а також професійні кодекси поведінки; • планування, організацію та етапи проведення досліджень; • методико-технологічні аспекти підготовки звітності. Вміти: • будувати ефективні комунікативні дії в певному колі ситуацій міжособистісної взаємодії; • сформулювати тактичний план і реалізувати його на основі набутих знань і навичок; • використовувати інформаційні і комунікаційні технології; • працювати самостійно; • доносити знання як до широкого загалу, так і до фахової аудиторії; • адаптуватися до дій у новій ситуації діяти на основі етичних міркувань (мотивів);	Інформаційно-комунікативні

• якісно і кількісно оцінювати свої результати.	
Знати: • державну і другу (іноземну) мову; • знати та розуміти предметну область професії; її основні концепції та понятійно-термінологічний апарат; • закони і закономірності географічної оболонки Землі; • знати і використовувати специфічні для географічних наук теорії, парадигми, концепції та принципи відповідно до спеціалізації; • методи геоморфологічних досліджень; • сутність суспільно-географічних явищ і процесів на глобальному, регіональному, національному і місцевому рівнях; Вміти: • спілкуватися державною мовою як усно так і письмово та іншою (іноземною) мовою за спеціальністю; • належно використовувати географічну і геоморфологічну термінологію; • абстрактно і системно мислити, аналізувати, узагальнювати на основі логічних аргументів та достовірних фактів; • використовувати інформаційні та комунікаційні сучасні технології; • планувати свою діяльність і бути самодисциплінованим; • підвищувати свою професійну кваліфікацію, світоглядну і громадянську, державницьку позицію шляхом самоосвіти і самовдосконалення; • застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних проблем; • на глобальному, регіональному і локальному рівнях аналізувати в часі і просторі взаємопов'язані природні процеси і явища; • застосовувати геоінформаційні технології у професійній діяльності; • застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук при вивченні рельєфу; • застосовувати прості кількісні методи при дослідженні рельєфу; • здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів; • застосовувати географічні знання у міждисциплінарному і міжгалузевому контекстах; • аналізувати взаємодію суспільства і природи в контексті сталого розвитку.	Загально-професійні

Таким чином, навчальна практика з геоморфології є невід'ємною складовою у підготовці кваліфікованих фахівців-географів. Вона допомагає оволодіти не лише методикою геоморфологічних досліджень, а й слугує основою для краєзнавчих спостережень, а в кінцевому результаті – сприяє підвищенню загальноосвітнього рівня студентів.

3. Програма навчальної практики

Навчальна практика складається з настановної конференції, власне практики і завершується підсумковою конференцією із захисту звіту та заліком.

Настановча конференція проходить у перший день практики. Завдання настановчої конференції:

1. ознайомлення студентів із термінами практики, її метою, завданнями;
2. ознайомлення студентів зі змістом, програмою, порядком проходження навчальної практики та засобами комунікації під час практики та підсумкової конференції та заліку;
3. ознайомлення студентів з рекомендованою навчально-методичною і спеціалізованою геоморфологічною літературою, інтернет-джерелами, програмним забезпеченням, які необхідні для виконання індивідуальних завдань;
4. видача студентам індивідуальних завдань;
5. ознайомлення студентів із критеріями оцінювання індивідуальних завдань і практики загалом;
6. ознайомлення студентів з вимогами до оформлення звітної документації.

У це же день заплановано проведення практичного заняття щодо інсталяції програми Google Планета Земля (Google Earth Pro) на навичок роботи в програмі.

Дистанційне проходження практики реалізується через сукупність наступних заходів:

- засоби надання методичного матеріалу студенту;
- засоби контролю успішності студента;
- засоби консультації студента викладачем;
- засоби інтерактивної співпраці викладача і студента.

Під час проходження практики студенти відповідно до тематичного і календарного плану послідовно виконують індивідуальні завдання.

№ з/п	Дні практики	Тема
1	Перший день	Настановча конференція. Тема «Геологічні процеси та їх рельєфоутворювальна роль» (індивідуальне завдання надає керівник практики)
2	Другий день	Тема «Геолого-геоморфологічна будова, сучасні рельєфоутворювальні процеси та антропогенні форми рельєфу району проведення практики» (індивідуальне завдання за місцем проживання студента або вказівкою керівника практики)
3	Третій день	Теми «Форми рельєфу на аеро-, космознімках», «Антропогенні форми рельєфу». (індивідуальні завдання надає керівник практики)
4	Четвертий день	Тема «Моніторинг зміни площі гірничих виробок на підставі різночасових космічних знімків» (індивідуальне завдання надає керівник практики)

5	П'ятий день	Складання індивідуального звіту за практику і підготовка презентації на підсумкову конференцію
6	Шостий день	Підсумкова конференція. Залік

Після виконання індивідуальних завдань студент складає звіт і захищає його на підсумковій конференції.

4. Форми та методи контролю

Комунікація керівника практики зі студентами здійснюється з використанням месенджерів Skype і Viber, що дозволяє ефективно здійснювати передачу індивідуальних завдань, підтримувати зв'язок (в тому числі й відео) керівника зі студентами та здійснювати постійний контроль виконання індивідуальних завдань протягом практики, проводити настановчу і підсумкову конференції в онлайн режимі зі всіма студентами.

Настановча конференція проходить у перший день практики онлайн у вигляді Skype-конференції. Електронне посилання на Skype-конференцію з зазначенням дати і часу її проведення студенти отримують заздалегідь перед початком практики.

Про виконання програми практики, яка проводиться з використанням дистанційних технологій та індивідуальних завдань, студенти кожного дня звітують керівнику практики через електронні засоби комунікації щодо виконання індивідуальних завдань, передбачених програмою практики на цей день.

Виконані індивідуальні завдання поетапно надсилаються керівнику у вигляді презентацій (формат ppt/pptx) для контролю і перевірки.

Кожен студент за результатами проходження практики і виконання індивідуальних завдань звітується особисто під час підсумкової конференції.

Підсумкова конференція покликана оцінити повноту та якість виконання індивідуальних завдань. Підсумкова конференція за участю всіх студентів проводиться на онлайн-засіданні з використанням месенджера Skype-конференції. Перед підсумковою конференцією студенти надсилають керівнику звіт за практику (формати doc/docx та конвертований у pdf-формат; презентація у форматі ppt/pptx) та отримують посилання на Skype-конференцію з зазначенням дати і часу її проведення. Під час Skype-конференції студент представляє результати (доповідь до 10 хв) виконання індивідуальних завдань за час практики у вигляді презентації.

За підсумком захисту із урахуванням виконання індивідуальних завдань під час практики кожному студенту виставляють залікову оцінку відповідно до система рейтингових балів для різних видів контролю та порядку їх переводу до національної (4-х бальної) та європейської (ECTS) шкал із відповідним записом «зараховано» або «не зараховано». Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента.

Студенту зараховується проходження навчально-польової практики з геоморфології за умови, що він виконав усі види робіт і за результатами складання заліку отримав не менше 60 балів за 100-бальною шкалою. Якщо

студент набрав від 35 до 59 балів, проходження практики йому не зараховується, але надається можливість повторного складання заліку.

Якщо студент отримує менше 35 балів, проходження практики йому не зараховується і призначається обов'язковий повторний курс. Студент, який повторно отримав незадовільну оцінку з практики, відраховується з вищого навчального закладу.

5. Вимоги до звітної документації

Після виконання усіх видів індивідуальних завдань студент складає звіт про проходження навчальної практики та виконання індивідуальних завдань у форматі doc/docx та конвертований у pdf-формат, а також презентацію для захисту на підсумкову конференцію.

Звіт повинен бути структурованим (складатися з титульного аркуша, вступу, окремих розділів, висновків та списку використаних джерел) та містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуальних завдань.

Вступ повинен містити відомості про фізико-географічне положення району проходження практики; мету, об'єкт, предмет і завдання практики; методи проведення практики.

У першому розділі необхідно подати коротку фізико-географічну характеристику району проведення практики, його геолого-геоморфологічну будову, відомості про сучасні геоморфологічні процеси і антропогенні форми рельєфу, геологічні ексклюзиви; зробити загальний висновок щодо основних геолого-геоморфологічних процесів, що обумовили сучасний ландшафт. Базовим для цього розділу є індивідуальне завдання «Геолого-геоморфологічна будова, сучасні рельєфоутворювальні процеси та антропогенні форми рельєфу району проведення практики».

Другий, третій, четвертий, п'ятий розділи у стислій формі відображають мету, завдання і результати виконання інших індивідуальних завдань.

У Висновках необхідно подати стислий аналіз індивідуальної практичної роботи студента та навичок, сформованих та вдосконалених під час практики, висновки і пропозиції.

У списку використаних джерел у алфавітному порядку вказують усі використані джерела, що слугували інформаційною базою для написання звіту.

6. Розподіл балів, які отримують студенти

№	Вид діяльності студента-практиканта	Термін виконання	Кількість балів
1	Геологічні процеси та їх рельєфоутворювальна роль	Протягом першого дня практики	10
2	Геолого-геоморфологічна будова, сучасні рельєфоутворювальні процеси та антропогенні форми рельєфу району проведення практики	Протягом другого дня практики	25

3	Форми рельєфу на аеро-, космознімках, Антропогенні форми рельєфу.	Протягом третього дня практики	25
4	Моніторинг зміни площі гірничих виробок на підставі різночасових космічних знімків	Протягом четвертого дня практики	20
5	Індивідуальний звіт та презентація на підсумкову конференцію	Протягом п'ятого дня практики	10
6	Захист результатів практики на підсумковій конференції та складання заліку	Шостий день	10
	Всього:		100

Якісними критеріями оцінювання виконання індивідуальних завдань студентами є:

1. Повнота виконання завдання: елементарна; фрагментарна; повна; неповна.

2. Рівень самостійності студента: під керівництвом викладача; консультація викладача; самостійно

3. Сформованість навчально-інформаційних умінь (робота з інформаційними джерелами, спостереження).

4. Сформованість навчально-інтелектуальних умінь (визначення понять, аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання).

5. Рівень сформованості фахових методичних вмінь (вміння застосовувати на практиці набуті знання):

- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
- середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
- достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
- високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для диференційованого заліку	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
65-69	D	задовільно	
60-64	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного проходження практики	не зараховано з можливістю повторного проходження практики
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним проходженням практики	не зараховано з обов’язковим повторним проходженням практики

7. Методичні рекомендації

Виконання індивідуальних завдань студентом – це творча самостійна робота, що обумовлена самостійним пошуком відповіді на будь-яку проблему (чи питання) з метою досягнення результатів, які можуть мати як об'єктивну, так і суб'єктивну новизну та оригінальність, а також перспективність і прогресивність за умов оволодіння суб'єктом навчання засобами організації власної діяльності.

Виконання індивідуальних завдань студентом є спланованою, організаційно і методично спрямованою пізнавальною діяльністю, яка відбувається без прямої допомоги викладача для досягнення конкретної мети, але за його завданням, під його керівництвом, у спеціально відведений для цього час.

Під час вибору індивідуальних завдань враховувалися основні принципи дидактики: принцип доступності і систематичності; зв'язку теорії з практикою; поступового наростання складності завдання; принципу творчої активності; принципу диференційованого підходу до студента тощо.

Мета методичних вказівок щодо самостійної та індивідуальної роботи, яка є невід'ємною частиною навчального процесу, – конкретизація самостійної та індивідуальної роботи студента з метою удосконалення процесів освоєння дисципліни, поєднання вивчення теоретичних основ і відпрацювання практичних навичок, виконання і захисту самостійної роботи, єдності навчання та науково-дослідної роботи.

Виконання індивідуального завдання «Геологічні процеси та їх рельєфоутворювальна роль» передбачає подання короткої характеристики геологічного процесу та детальної характеристики морфоструктур чи морфоскульптур, які виникають при цьому. Виконання завдання супроводжується фотографіями та/чи космознімками на джерела яких необхідно вказати відповідні посилання.

Виконання індивідуального завдання «Геолого-геоморфологічна будова, сучасні рельєфоутворювальні процеси та антропогенні форми рельєфу району проведення практики» є ключовим і передбачає самостійну індивідуальну роботу студента з фондовими виробничими геологічними звітами, картографічними матеріалами (тектонічна карта, геологічна карта, геоморфологічна карта, карта корисних копалин, карта геологічних пам'яток), паперові та інтерактивні версії яких є у вільному доступі (посилання наведено у списку використаних джерел). Студентам необхідно подати інформацію щодо фізико-географічних умов, геолого-геоморфологічної будови району проходження практики, сучасні рельєфоутворювальні процеси, антропогенні форми рельєфу і геолого-геоморфологічні ексклюзиви (пам'ятки природи, відслонення, кар'єри, печери, виходи пластових і артезіанських вод тощо).

При описі форм і елементів рельєфу доцільно зазначити: частиною яких більш крупних форм або комплексу форм є описуванні елементи або форми рельєфу (схили долин, тераси, уступи терас); морфологічні ознаки (вигляд в плані та в профілі, форма схилів, вершини); морфометричні показники (абсолютна та відносна висоти, кут нахилу, довжина, ширина); співвідношення з геологічними структурами та петрографією корінних порід; склад і характеристику пухких

відкладів (алювій терас, делювій схилів, елювій вододілів); сучасні екзогенні процеси (процеси ерозійного розмиву і намиву, котловини, зсуви, розвіювання; описати форми, утворені цими процесами).

При описі схилів необхідно з'ясувати: генетичний тип, або з яких елементів різного генезису вони складаються; висоту обривів верхньої частини схилів, їх геологічну будову; характер поверхні, протяжність; кут нахилу поверхні схилу, його геологічну будову, ступінь покриття пухким матеріалом, закріпленості акумулятивної поверхні рослинністю; характер переходу схилу у вододільний простір (різка бровка, поступове вирівнювання тощо), характер вирівнювання схилів; наявність на схилах осипів, зсувів, обвалів, делювіальних шлейфів, ерозійних форм, виходів підземних вод, заболочених ділянок та ін., характер рослинності.

Здійснюючи опис річкових долини, необхідно встановити: тип долини (поздовжній, поперечний, діагональний), переважаючий чинник її формування (тектонічний, ерозійний, гляціальний та ін.); глибину долини та її ширину по дну і бровці корінних берегів; форму поперечного профілю долини (U-подібна, V-подібна, каньйоноподібна, коритоподібна, щілинна, тіснинна тощо); крутизну та форму схилів (випнуті, увігнуті, прямі, східчасті та їх комбінації); симетричність або асиметричність схилів долин, якщо спостерігається асиметрія – її тип і можливі причини; залежність форм долини від геологічної будови або відсутності цієї залежності.

При описі заплави встановлюють її поширення на даному відрізку річкової долини, ширину, відносну висоту над межею рівнем річки, наявність і характер уступів, що розмежовують заплаву на високу і низьку, характер мікрорельєфу заплави. Описують складові алювіальних відкладів, що залягають безпосередньо на її поверхні або виходять на відслоненнях підмитих водою уступах. Зазначають ступінь диференціації сучасного алювію на руслову і заплавну фації.

Описуючи надзаплавні тераси, встановлюють межі збережених залишків тераси, їх морфологічну вираженість, наявність добре виражених морфологічних елементів тераси: ширина, відносна висота, характер поверхні (горизонтальна або нахилена); нахил, ступінь ерозійного розчленування і розмиву, мікроморфологія поверхні; уступ тераси: кут нахилу, характер поперечного профілю (прямий, випнутий, увігнутий, випнуто-увігнутий); характер зчленування з площадкою (різка бровка, бровка чітка, бровка погано виражена, перехід поступовий, нечіткий; з чим зчленовується основа виступу (з терасою, що залягає нижче, або безпосередньо з річкою); ступінь розчленування уступу ерозійними формами; прояв гравітаційних процесів; який елемент долини відмежовує терасу зверху (більш висока тераса або корінний схил), морфологічні і морфометричні особливості цього елементу.

При вивченні ярів необхідно визначити: місцеположення яру (вододіл, схил долини тощо) та його напрям по відношенню до головного русла і сторонам горизонту; тип яру за походженням (первинний вершинний, первинний береговий або схиловий, вторинний донний); морфологічну характеристику: довжину, глибину, ширину, крутизну схилів, їх форму, характер дна (наявність перепадів,

водобійних колодязів); склад порід, в які врізаний яр, їх водоносність тощо; поздовжній і поперечний профілі яру (у верхній, середній і нижній частинах); зв'язок яру з місцевим базисом ерозії, наявність водотоку, конусу виносу;

Виконання даного індивідуального завдання вимагає творчого креативного мислення студента та залучення теоретичних знань і практичних навичок, отриманих студентами при вивченні дисциплін «Загальне землезнавство», «Гідрологія», «Геологія», «Геоморфологія», «Антропогенна геоморфологія».

Виконання індивідуального завдання «Форми рельєфу на аеро-, космознімках» передбачає роботу студента зі спеціалізованою літературою, інтернет-ресурсами та програмою Google Earth Pro, яку студенти повинні інсталиувати на свої комп'ютери (інсталяційний файл якої знаходиться за посиланням <https://www.google.com.ua/intl/uk/earth/download/gep/agree.html>). Звіт про виконання завдання супроводжується фотографіями, космознімками з відповідними посиланнями на їх джерела.

Виконання індивідуального завдання «Антропогенні форми рельєфу» покликане поглибити теоретичні знання студентів з навчальної дисципліни «Антропогенна геоморфологія». Інтерактивна робота з інтернет-джерелами дозволить візуалізувати досліджувані антропогенні форми рельєфу та з'ясувати як людина перетворює рельєф у свої цілях. Звіт про виконання завдання супроводжується фотографіями, космознімками з відповідними посиланнями на їх джерела.

Виконання індивідуального завдання «Моніторинг зміни площі гірничих виробок на підставі різночасових космічних знімків» вимагає використання програми Google Earth Pro та покликане надати студентам практичних навичок використання даних дистанційного зондування Землі і ГІС-технологій у практиці моніторингу динамічних змін антропогенних форм рельєфу. Виконання цього завдання дозволить отримати практичні навички роботи в програмному середовищі Google Earth Pro використовуючи інструменти «Пошук», «Показати зображення в часі», «Додати багатокутник» тощо та вирішувати практичні завдання за його допомогою на сучасному рівні досліджень.

Звіт повинен бути структурованим (складатися з титульного аркуша, вступу, окремих розділів, висновків та списку використаних джерел) та містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуальних завдань. Оформлення інформаційних джерел згідно Національного стандарту України «Інформація та документація. Бібліографічна посилання. Загальні положення та правила складання. ДСТУ 8302:2015»

8. Рекомендована література

Базова:

1. Ананьин Г.С. Динамическая геоморфология / Г.С. Ананьин, Ю.Г. Симонов, А.И. Спиридонов. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 448 с.
2. Байрак Г.Р. Аналіз рельєфу і природокористування рівнин заходу України за аерокосмічними даними : Монографія / Г.Р. Байрак. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2007. – 296 с.

3. Байрак Г.Р. Методи геоморфологічних досліджень : навч. посібник / Г.Байрак. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 292 с.
4. Бездухов О.А. Геоморфологія: Навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету / О.А. Бездухов, Ю.М. Філоненко. – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2006. – 123 с.
5. Кравчук Я.С. Геоморфологічне картографування / Я.С. Кравчук – Львів: Вид. Центр ЛНУ ім.І. Франка, 2006. – 173 с.
6. Рычагов Г.И. Общая геоморфология : учебник. –3-е изд. Пера бот. и доп. / Г.И. Рычагов. – М.: Изд-во Моск. ун-та : Наука, 2006. – 416 с,
7. Сіренко І. Палеогеоморфологія: навч. посібник / І. Сіренко, М. Іваник. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2011. – 432 с.
8. Спиридонов А.И. Геоморфологическое картографирование / А.И. Спиридонов. – М.: Недра, 1985. – 182 с.
9. Стецюк В.В. Геоморфологія. Курс лекцій для студентів географічних, геологічних та природничо-географічних факультетів вищих навчальних закладів України. Навчальний посібник / В.В. Стецюк, С.В. Міхелі, Т.І. Ткаченко. – К.: ВГЛ «Обрії», 2008. – 230 с.

Допоміжна:

1. Металічні корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, та ін. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 463 с.
2. Неметалічні корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, та ін. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 425 с.
3. Райс Р.Дж. Основы геоморфологии. - М.: Прогресс, 1980. – 574с.
4. Рельєф України. Навчальний посібник / Б.О. Вахрущев, 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.
5. Рудько Г.І. Геологія з основами геоморфології: підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко, О.В. Чепіжко, М.Д. Крочак. – Чернівці: «Букрек», 2010. – 400 с.
6. Щукин И.С. Общая геоморфология: В 3 т. – М.: Изд-во Моск. ун-та; Т.І, 1960. – 615с.; Т.2, 1984. – 564с.; Т.3, 1974. – 382с.

9. Інформаційні ресурси

1. <https://www.google.com/maps/@50.458191,30.3252564,1518m/data=!3m1!1e3?hl=uk>
2. <https://www.google.com.ua/intl/uk/earth/download/gep/agree.html>
3. <https://earthengine.google.com/timelapse>
4. <http://geoinf.kiev.ua/wp/kartograma.htm>
5. <http://supermaps.ukrdgri.gov.ua/geologymap/default.aspx>
6. <http://supermaps.ukrdgri.gov.ua/tectonicsmap/default.aspx>
7. <http://supermaps.ukrdgri.gov.ua/landmarks/default.aspx>
8. <https://www.usgs.gov/>