

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Географічний факультет

Кафедра землезнавства та геоморфології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Заступник декана з навчальної роботи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ / року  
Географічний факультет

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Навчальна практика з основ польових природничо-географічних досліджень**

**Геологічні дослідження**

для студентів

галузь знань	10 Природничі науки
спеціальність	106-«Географія»
освітній рівень	Бакалавр
освітня програма	Геоморфологія та природничий туризм
вид дисципліни	обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2018/2019
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	1
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	диференційований залік

Викладачі: **Бортник Сергій Юрійович**, доктор географічних наук, професор кафедри землезнавства та геоморфології, завідувач кафедри землезнавства та геоморфології;

**Погорільчук Наталія Михайлівна**, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент.

Пролонговано: на 20\_\_ /20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

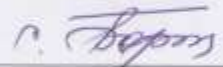
на 20\_\_ /20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2018

Розробники: Бортник Сергій Юрійович, доктор географічних наук, професор кафедри землезнавства та геоморфології, завідувач кафедри землезнавства та геоморфології; Погорільчук Наталія Михайлівна, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент, кафедра землезнавства та геоморфології.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри землезнавства та геоморфології

 проф. Бортник С.Ю.  
(підпис)

Протокол № 6 від «26» листопада 2019р.

Схвалено науково - методичною комісією факультету

Протокол від «30» січня 2019 року № 1

Голова науково-методичної комісії  проф. Запотоцький С.П.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«30» січня 2019 року

## ВСТУП

Навчальна практика «Геологічні дослідження» є складовою частиною навчальної практики з основ польових природничо-географічних досліджень для студентів-географів 1-го курсу, яка проводиться на базі Канівського природного заповідника. Вона є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Геоморфологія та природничий туризм» першого рівня вищої освіти на здобуття освітнього ступеню бакалавра за спеціальністю 106-«Географія» галузі знань – 10 Природничі науки. Термін проходження практики – 30 годин протягом одного тижня.

**1. Мета навчальної практики.** Навчальна практика «Геологічні дослідження» орієнтована на закріплення і поглиблення знань студентів про сучасні та давні геологічні процеси, що отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Геологія», на оволодіння елементарними прийомами проведення польових геологічних досліджень. Метою практики є формування здатності розв'язувати теоретичні та прикладні питання у професійній діяльності в галузі природничої географії, на прикладі конкретної території - району Канівських дислокацій - ознайомити студентів із особливостями їх геологічної будови, виявити прояви сучасних екзогенних процесів та з'ясувати роль ендегенних процесів у розвитку цієї території, а також зростаючої ролі антропогенного навантаження на геологічне середовище.

**2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни:** успішне опанування навчальної дисципліни «Геологія».

**3. Анотація навчальної дисципліни.** Навчальна практика складається з трьох етапів: 1) ознайомчо-підготовчого; 2) основного - маршрутного; 3) заключного. Кожний день основного етапу передбачає здійснення польових маршрутів, які, як правило, проводяться у першій половині дня, та камеральної частини, під час якої проводиться обробка та систематизація зібраного матеріалу та підготовка матеріалів для написання звіту, що здійснюється у другій половині робочого дня.

Практика обов'язково розпочинається інструктажем щодо форми одягу, спорядження та техніки безпеки при проходженні геологічних маршрутів. Обов'язковим елементом кожного маршруту є лекція, в якій окреслюються головні питання, які будуть проілюстровані у подальшому маршруті.

Геологічні маршрути здійснюються пішки в радіальних від заповідника напрямках та на автобусі до віддалених геологічних об'єктів. Маршрути поділяються на оглядові (по вододілах та вздовж ярів) та детальні (по днищах ярів та вхрест їхнього простягання).

**4. Завдання (навчальні цілі)** – навчити студентів застосовувати теоретичні знання та сформувані методичні навички для здійснення польових досліджень, спрямованих на отримання якісної інформації про геологічну будову конкретної території (**ФК 1**). Проведення геологічної практики передбачає виконання наступних завдань:

- Ознайомлення з літературними та картографічними джерелами стосовно історії вивчення території (**ЗК 6**);
- Проведення польових геологічних досліджень у вигляді серії геологічних маршрутів з метою оволодіння навичками опису геологічних точок спостережень та відслонень гірських порід (**ФК 3, ФК 6**);
- Оволодіння навичками відбору зразків гірських порід, палеонтологічного та археологічного матеріалу, їх подальшої ідентифікації (**ФК 3**);
- Оволодіння навичками розпізнавання у польових умовах форм рельєфу різного генезису та сингенетичних відкладів за відповідними індикаційними ознаками (**ФК 4**);
- Складання макету стратиграфічної колонки території дослідження з використанням відібраних зразків гірських порід (**ФК 1**);
- Аналіз різночасових картографічних матеріалів та матеріалів аерокосмічної зйомки з метою виявлення динаміки екзогенних процесів (**ФК 4**);

- Оволодіння прийомами опрацювання та систематизації отриманого польового матеріалу і складання звіту щодо результатів геологічного дослідження – звіту про навчальну практику (ЗК 6, ФК 6);
- Набуття навичок працювати як самостійно, так і в команді (ЗК 12);
- Набуття навичок визначати, формулювати та пропонувати шляхи вирішення проблем, що стосуються виявлення негативного впливу прояву сучасних екзогенних процесів на господарювання у визначеному регіоні (ЗК 9);
- сформувати здатність планувати час та управляти їм (ЗК 13).

### 5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Стратиграфію дочетвертинних відкладів району проходження практики;	<i>лекція, польові маршрути, камеральні роботи</i>	<i>опитування в усній формі</i>	<i>До 5%</i>
1.2	Генетичні типи та стратиграфію четвертинних відкладів, особливості їх поширення;			<i>до 5%</i>
1.3	Загальні риси тектонічної будови території та їх зв'язок з рельєфом території;			<i>до 5%</i>
1.4	Основні гіпотези походження Канівських дислокацій;			<i>до 5%</i>
1.5	Історію розвитку палеогеографічних умов;			<i>до 5%</i>
1.6	Закономірності локалізації та прояву сучасних процесів, їх вплив на господарювання			<i>до 5%</i>
1.7	Порядок роботи на геологічних точках спостереження та відслоненнях гірських порід.	<i>польові маршрути</i>		<i>до 10%</i>
2.1	Пояснювати можливі механізми походження тектонічних дислокацій подібного типу;	<i>лекції, камеральні роботи</i>	<i>виконання практичних завдань під час проходження маршрутів</i>	<i>до 8%</i>
2.2	Ідентифікувати у польових умовах дочетвертинні та четвертинні відклади;	<i>польові маршрути</i>		<i>до 8%</i>
2.3	Розпізнавати прояви та оцінювати активність геологічних процесів у рельєфі земної поверхні;	<i>польові маршрути</i>		<i>до 8%</i>
2.4	Описувати геологічні точки спостережень та відслонення гірських порід; відбирати зразки гірських порід та скам'янілостей.	<i>польові маршрути</i>		<i>до 8%</i>
2.5	Визначати елементи залягання верств гірських порід за допомогою гірничого компасу;	<i>польові маршрути</i>		<i>до 8%</i>
3.1	Презентувати отримані результати за допомогою сучасних технічних	<i>підготовка заключного</i>		<i>до 10%</i>

	засобів	<i>звіту</i>	<i>Захист заключного звіту, усне опитування</i>	
4.1	Популяризувати знання про важливість вивчення рельєфу земної поверхні як структуроформуючого елементу ландшафту	<i>лекції, польові маршрути, камеральні роботи</i>		до 3%
4.2	Мотивувати та заохочувати необхідність досліджувати геологічну будову та рельєф з метою їх урахування для інженерного освоєння територій	<i>лекція, практичні заняття</i>	до 7%	

## 6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.							2.					3.	4.		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	1	2	
Програмні результати навчання (назва)																
ПРН 6. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад географічної оболонки та її компонентів.;	+	+	+	+	+	+		+	+	+						
ПРН 8. Використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природно- і суспільно-географічних об'єктів і систем.							+				+	+				
ПРН 11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень, інтегрувати їх від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.													+	+	+	
ПРН 12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в галузях предметної області географії відповідно до спеціалізації.	+	+	+	+	+	+			+	+						
ПРН 14. Демонструвати здатність проводити самостійні дослідження природно- та суспільно-географічних об'єктів, систем і процесів у географічній оболонці за польових і лабораторних умов.													+	+	+	

## 7. Схема формування оцінки:

Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами проходження маршрутно-польової частини практики та участі у камеральних роботах, зокрема у підготовці, оформленні та захисті підсумкового звіту (диференційованого заліку).

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

1. результати навчання – 1 (знання РН 1.1-1.7) – до 40%;
2. результати навчання – 2 (вміння РН 2.1-2.5) - до 40%;
3. результати навчання – 3 (комунікація) - до 10%
4. результати навчання – 4 (автономність та відповідальність РН 4.1-4.2) - до 10%.

### 7.1. Форми оцінювання студентів:

- **поточне оцінювання:** кількість балів, що отримує студент протягом терміну проходження практики, є сумою балів, що були отримані при оцінюванні: 1) усних відповідей та виконанні практичних завдань під час маршрутів; 2) ведення польового щоденника; 3) участі у підготовці та оформленні звіту.

#### *Оцінювання за формами контролю:*

Форми контролю	Кількість балів	
	мінімальна	максимальна
Усне опитування та оцінювання практичних завдань	8 балів	15 балів
Оцінка за ведення польового щоденника	15 балів	25 балів
Оцінка за участь у підготовці та оформленні звіту	10 балів	20 балів

- **підсумкове оцінювання у формі заліку відбувається у вигляді захисту підсумкового звіту.** Максимальна кількість балів, отримана на заліку – 40 балів, мінімальна кількість балів, що додаються до поточних – 27 бали.

- **умови допуску до заліку:** студенти, які набрали сумарно меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум – 20 балів, до складання заліку не допускаються. Рекомендований мінімум для допуску – 33 бали.

#### *При простому розрахунку отримаємо:*

	Поточне оцінювання	Залік	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	33	27	60
<b>Максимум</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом № 716-32 від 31 серпня 2018 року.

**7.2. Організація оцінювання:** опитування в усній формі та/або оцінювання практичних завдань проводиться під час польових маршрутів. Захист заключного звіту відбувається в останній день практики і включає доповідь за розділом звіту, який готував студент, та відповіді на запитання.

Студенти, які за поточне оцінювання отримали кількість балів від 20 до 33, під час заліку отримують додаткове практичне завдання. У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання запланованих програмою видів робіт здійснюється у відповідності до «Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу» від 31 жовтня 2010 року.

#### **Шкала відповідності**

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
<b>Зараховано / Passed</b>	60-100%
<b>Не зараховано / Fail</b>	0-59%

**Вимоги до звіту.** Звіт складає бригада з 5-6 осіб за встановленим планом. Звіт містить текст із включенням рисунків, схем, таблиць прикладів опису відслонень, завершується списком використаних джерел. Обов'язковою вимогою при написанні звіту є використання топографічної, геологічної карт, а також аерофото-і космічних матеріалів.

## План звіту з геологічної практики.

Вступ.

1. Історія геологічного вивчення Канівських дислокацій.
2. Тектонічна позиція території Канівських дислокацій.
3. Геологічна будова:
  - 3.1. Стратиграфія дочетвертинних відкладів.
  - 3.2. Стратиграфія та генетичні типи четвертинних відкладів.
4. Гіпотези походження Канівських дислокацій.
5. Сучасні екзогенні процеси та форми рельєфу.
6. Методика проведення польових геологічних досліджень

Висновки.

Список використаних джерел.

Кожна бригада додає до звіту графічний та ілюстративний матеріал: 1) зведену стратиграфічну колонку; 2) геолого-геоморфологічні профілі; 3) польові щоденники; 4) малюнки, схеми, фотографії.

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№	Назва заняття	Кількість годин	
		Польові маршрути	Камеральні роботи
1	<b>Маршрут 1.</b> Заповідник - Мар'їна гора – Велике Скіфське городище – заплава правого берегу р. Дніпро. Оглядовий маршрут по території Канівських дислокацій	4	2
2	<b>Маршрут 2.</b> Заповідник – Велике Скіфське городище - Яр Меланчин Потік – с. Монастирок – Заповідник. Вивчення геологічної будови правого дислокованого берегу долини р. Дніпра на прикладі відслонень гірських порід до четвертинного віку, з'ясування особливостей перебігу сучасних екзогенних процесів на території дослідження.	4	2
3	<b>Маршрут 3.</b> Заповідник – с. Межиріч – гирло Лупининового яру (х. Хмільна) – гирло Хмільнянського яру (х. Хмільна) – Заповідник. Ознайомлення із методикою проведення геологічних робіт на геoarхеологічних пам'ятках та вивчення плейстоценових відкладів.	4	2
4	<b>Маршрут 4.</b> Заповідник – 5-км автошляху Канів – Київ – верхів'я Костянецького яру – спуск до його дна та підйом по схилу – Заповідник. Аналіз динаміки розвитку яружної системи; відпрацювання прийомів визначення елементів залягання моноклінального шару	4	2
5	<b>Маршрут 5.</b> Заповідник – с. Келеберда (заплава р. Дніпро) – с. Прохорівка (1 надзаплавна тераса р. Дніпро) – Заповідник. Ознайомлення із геологічною та геоморфологічною будовою долини р. Дніпро	4	2
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>30 годин*</b>	

*\*Послідовність маршрутів, а також розподіл годин між польовою та камеральною частинами практики може варіювати в залежності від погодних умов та наявності транспортних засобів.*

### **Опис польових маршрутів.**

**Маршрут 1. Заповідник - Мар'їна гора – Велике Скіфське городище – заплава правого берегу р. Дніпро.** Оглядовий маршрут по найвищих та найвідкритіших точках високого правого схилу долини Дніпра, звідки відкривається краєвид низовинної лівобережної частини Канівського Придніпров'я. Метою маршруту є озайомлення із зовнішніми рисами території проходження парктики, де виразно простежується гіпсометричний і морфологічний контраст правобережної та лівобережної частини, які представлені різними геолого-тектонічними структурами. Проводиться вступна лекція, під час якої в загальних рисах розглядається історія вивчення району Канівських дислокацій, загальні риси її геологічної і тектонічної будови. Частина лекції присвячена методичним питанням проведення польових геологічних маршрутів.

**Маршрут 2. Заповідник – Велике Скіфське городище - Яр Меланчин Потік – с. Монастирок – Заповідник.** Мета маршруту – вивчення геологічної будови правого дислокованого берегу долини р. Дніпра на прикладі відслонень гірських порід до четвертинного віку, з'ясування особливостей перебігу сучасних екзогенних процесів на території дослідження. У маршруті проводиться вивчення палеогенових відкладів канівської світи, крейдових відкладів сеноманського ярусу та шару Виржиківського, юрських відкладів келовейського та батського ярусів. Звертається увага на морфологічні риси різних частин яру та їх залежність від конкретних геологічних умов (вервицеподібна форма, характер схилів поява постійного водотоку тощо). Проводиться інструктаж про порядок опису відслонень та правила відбору зразків гірських порід та палеонтологічних решток. Виявляються складчасті дислокації та проводиться визначення морфологічних елементів складки. Вивчаються прояви сучасних та давніх гравітаційних процесів (зсувів), з'ясовуються чинники та умови їх утворення, вплив антропогенних трансформацій.

**Маршрут 3. Заповідник – с. Межиріч – гирло Лупининоного яру (х. Хмільна) – гирло Хмільнянського яру (х. Хмільна) – Заповідник.** Перша частина маршруту – екскурсія на пізньопалеолітичну стоянку (с. Межиріч), де проводяться геoarхеологічні роботи. Проводиться лекція по історії дослідження цієї геoarхеологічної пам'ятки міжнародного значення, ознайомлення із методикою проведення розкопок та отримання геoarхеологічної інформації, з'ясування палеогеографічних умов проживання давньої людини на основі інтерпретації археологічних аретфактів. Друга частина маршруту має на меті вивчення плейстоценових відкладів - лесових порід та валунних суглинків льодовикової морени, воннольодовикових відкладів та балкового алювію у відслоненнях Лупининоного та Хмільнянського ярів. Наводиться характеристика плейстоценової історії розвитку Канівського Придніпров'я. Особлива увага звертається на вираженість у відслоненнях молодих відкладів невеликих розривних та складчастих порушень, що свідчить про значну тектонічну активність цього району, а також на різноманітні прояви діяльності тимчасових руслових та неруслових потоків.

**Маршрут 4. Заповідник – 5-км автошляху Канів – Київ – верхів'я Костянецького яру – спуск до його днища та підйом по схилу – Заповідник.** Маршрут пролягає до одного з найбільших ярів Канівського Придніпров'я. Перед спуском до днища яру проводиться ознайомлення студентів із гіпсометричними, морфологічними, геологічними характеристиками системи Костянецьких ярів. Звертається увага на протиерозійні заходи, які застосовані тут з метою запобігання регресивної ерозії. Аналізуються динаміка розвитку яружної системи на основі аерофотознімків та космічних знімків з часовим інтервалом 40 років. У відслоненнях яру вивчаються відклади лесової та льодовикової формації, відклади канівського та бучацького ярусів палеогену, крейдові та юрські відклади. На прикладі відслонення відкладів сеноманського ярусу пояснюються основні прийоми визначення елементів залягання моноклінального шару за допомогою гірничого компасу.

**Маршрут 5. Заповідник – с. Келеберда (заплава р. Дніпро) – с. Прохорівка (1 надзаплавна тераса р. Дніпро) – Заповідник.** Мета маршруту – ознайомити студентів із



геологічною та геоморфологічною будовою долини р. Дніпро. На одній із точок спостереження на околиці с. Прохорівка проводиться лекція про особливості правобережної та лівобережної частин долини Дніпра, демонструється схема будови терасового комплексу, визначається місцезрештування заплави, та чотирьох терас на геоморфологічній та топографічній карті. Звертається увага на особливості сучасного господарського використання території заплави та терасових поверхонь. Далі досліджується будова заплавного комплексу та розрізи алювіальних відкладів. Визначаються основні фації алювію та їх основні індикаційні ознаки, замальовуються типи шаруватості відкладів. Під час дослідження поверхні терас та заплави звертається увага на поширення і морфологічні ознаки еолових та суфозійно-просадкових форм рельєфу.

#### **Рекомендована література:**

1. Бортник С.Ю., Погорільчук Н.М., Ковтонюк О.В. Методи польових геоморфологічних досліджень. Вивчення рельєфу та рельєфоутворюючих відкладів. – К.: Прінт-сервіс, 2015. – 165 с.
2. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Центральноукраїнська серія. Аркуш М-36-XX (Корсунь-Шевченківський), – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне підприємство “Українська геологічна компанія”, 2012. – 191 с.
3. Палієнко Е.Т., Мороз С.А., Куделя Ю.А. Рельєф та геологічна будова Канівського Придніпров'я. – К. Вид-во КУ., 1971. – 95 с.
4. Природні умови Канівського Придніпров'я та їх вивчення. – К. Вид-во КУ, 1992. – 269 с.
5. Грубрин Ю.Л., Палиєнко Э.Т. Современные геоморфологические процессы на территории Среднего Приднепровья. – К. «Наук. Думка», 1976. – 117 с.
6. Методические указания по проведению учебных геологической и геолого-геоморфологической практики в районе Каневского государственного заповедника. – К. КГУ, 1990. – 88 с.
7. Лаврушин Ю.А., Чугунный Каневские гляциодислокации. – М. Наука, 1982. – 101 с.
8. Войлошников В.Д. Полевая практика по геологии. – М. Просвещение, 1977. – 127 с.