

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Географічний факультет

Кафедра землезнавства та геоморфології



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕРОЗІЄЗНАВСТВО ТА РУСЛОВІ ПРОЦЕСИ

для студентів

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **106 Географія**
освітній рівень **Магістр**
освітня програма **Геоморфологія та палеогеографія**
вид дисципліни **вибіркова**
вибір з переліку **перелік 2**

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2023/2024
Семестр	3
Кількість кредитів ECTS	6
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач: **Ковтонюк Ольга Володимирівна**, 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)

Розробник: Ковтонюк Ольга Володимирівна, кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології, доцент

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри землезнавства та геоморфології



(підпис)

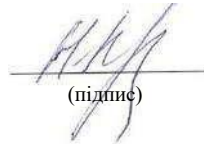
Сергій БОРТНИК
(прізвище та ініціали)

Протокол № 18 від « 29 » червня 2023 р.

Схвалено науково - методичною комісією географічного факультету

Протокол № 6 від «28» серпня 2023 року

Голова науково-методичної комісії



(підпис)

Наталія КОРОГОДА

ВСТУП

1. Мета дисципліни – формування у студентів спеціальних знань про найбільш поширені на земній поверхні процеси рельєфоутворення – ерозійні і руслові, а також створювані ними форми рельєфу земної поверхні і технології регулювання ерозійно-аккумулятивного процесу, захисту ґрунтів від ерозійної деградації.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

- 1) знання теоретичних основ розвитку екзогенних процесів, особливостей їх поширення на земній кулі;
- 2) вміння аналізувати топографічну карту, визначати форми рельєфу та їх елементи, розраховувати морфометричні характеристики рельєфу;
- 3) володіння елементарними навичками ГІС-технологій.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Зміст дисципліни охоплює питання, що пов'язані з вивченням системних поглядів на морфологію, генезис, вік, механізми утворення та багаторічну динаміку форм флювіального рельєфу; класифікації ерозійних і руслових процесів. Курс складається з двох частин. У першій частині розглядаються загальні питання розвитку ерозійних процесів та теоретичні і прикладні питання вчення про руслові процеси, зокрема умови формування, морфологію, динаміку, типізацію річкових русел та вплив на перебіг цих процесів господарської діяльності. Друга частина курсу присвячена теоретичним та прикладним питанням ерозієзнавства, у тому числі факторам ерозії, методам дослідження розвитку ерозійних процесів та протиерозійним заходам.

Навчальна дисципліна «Ерозієзнавство та руслові процеси» є однією з складових комплексної підготовки освітньо-наукової програми Геоморфологія та палеогеографія спеціальності 106 Географія.

4. Завданнями вивчення дисципліни є формування теоретичних знань про ерозійні і руслові процеси та практичних навиків з протиерозійного захисту угідь і територій та регулювання руслових процесів, зокрема:

- ознайомити студентів з факторами, що впливають на розвиток ерозійно-аккумулятивних процесів;
- навчити студентів методам обґрунтування комплексу ґрунтозахисних заходів;
- сформувати уявлення про принципи практичного використання рельєфу флювіального генезису та регулювання інтенсивності ерозійних і руслових процесів.

Вивчення дисципліни забезпечує студентам набуття наступних компетентностей:

Інтегральної: здатність розв'язувати складні задачі та прикладні проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

Спеціальних:

СК 6. Здатність застосовувати у професійній діяльності теоретичні знання і практичні навички системного аналізу і синтезу, географічного моделювання та прогнозування, зокрема у геоморфології та палеогеографії.

СК 7. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні проблем природокористування, геопланування, рекреації та туризму, оцінювати можливі ризики, еколого-геоморфологічні наслідки управлінських рішень у сфері природокористування.

СК 8. Здатність планувати, проводити та публічно презентувати результати наукових досліджень, забезпечити зрозуміле донесення власних знань, висновків та аргументацій до фахівців і нефаківців.

СК 10. Здатність самостійно визначати актуальні аспекти у фундаментальних і прикладних напрямках природничо- географічних досліджень, здобувати нові знання, використовуючи сучасні освітні та дослідницькі технології.

СК 12. Здатність проектувати польові та лабораторні роботи з дослідження морфології, генезису, віку та динаміки рельєфу.

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	морфологію, походження, вік, динаміку флювіального рельєфу земної поверхні	лекція, самостійна робота	опитування, оцінювання виконання практичних та самостійних робіт, МКР, консультації	до 4%
	класифікації руслових форм і процесів	лекція, практичне заняття, самостійна робота		до 4%
1.2	наслідки впливу руслових процесів на рельєф у різних природних умовах	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
1.3	загальні закономірності формування елементів флювіального рельєфу	лекція, практичне заняття, самостійна робота		до 4%
1.4	механізми формування русел річок	лекція, самостійна робота		до 4%
1.5	основні методи вивчення руслових процесів	лекція, практичне заняття, самостійна робота		до 3%
1.6	визначення ерозієзнавства як науки	лекція, самостійна робота		до 3%
1.7	головні фактори, що визначають розвиток ерозії	лекція, самостійна робота		до 3%
1.8	протиерозійні властивості гірських порід та ґрунтів	практичне заняття, самостійна робота		до 3%
1.9	вплив рослинності на процеси ерозії	практичне заняття, самостійна робота		до 3%
1.10	основні методи вивчення ерозійних процесів	практичне заняття, самостійна робота		до 3%
1.11	особливості протиерозійних заходів	практичне заняття, самостійна робота		до 3%
1.12	основні напрямки використання знань про рельєф земної поверхні з практичною метою	лекція, практичне заняття, самостійна робота	до 3%	
2.1	аналізувати передумови і фактори розвитку ерозійних та руслових процесів	практичне заняття, самостійна робота	оцінювання виконання практичних та самостійних робіт	до 4%
2.2	вміти класифікувати ерозійні та руслові процеси і створені ними форми рельєфу	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.3	виявляти закономірності розвитку ерозійних і руслових процесів, їхню динаміку	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.4	виконувати прості морфометричні вимірювання форм флювіального рельєфу,	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.5	будувати спеціальні морфометричні карти	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.6	здійснювати аналіз матеріалів аерофото- та космічної зйомки з метою встановлення головних рис ерозійного рельєфу земної поверхні	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.7	здійснювати геоморфологічне профілювання за допомогою топографічних карт	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.8	прогнозувати розвиток ерозійних та руслових процесів	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
2.9	обґрунтовувати систему протиерозійних та русло-регулювальних заходів.	практичне заняття, самостійна робота		до 4%
3.1	вміти презентувати отримані результати дослідження ерозійних та руслових	практичне заняття, самостійна робота		оцінювання виконання

7. Схема формування оцінки: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими, практичними та самостійними роботами, опитуваннями, модульними контрольними роботами (МКР).

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

1. результати навчання – **1 (знання РН 1.1-1.12)** – до 44%;
2. результати навчання – **2 (вміння РН 2.1-2.9)** - до 36%;
3. результати навчання – **3 (комунікація)** - до 5%
4. результати навчання – **4 (автономність та відповідальність 4.1-4.3)** - до 15%

7.1. Форми оцінювання студентів:

У курсі передбачено 2 змістовні частини. Заняття проводять у вигляді лекцій та практичних. Завершується дисципліна заліком.

- **семестрове оцінювання:** кількість балів, що студент отримує протягом семестру є сумою балів, що були отримані при оцінюванні виконаних практичних та самостійних робіт, опитуванні та написанні модульних контрольних робіт.

Оцінювання за формами контролю

	ЗМ1		ЗМ2	
	<i>Min. – 30 балів</i>	<i>Max.– 50 балів</i>	<i>Min. – 30 балів</i>	<i>Max.–50 балів</i>
Опитування	«1» x 4 = 4	«2» x 4 = 8	«1» x 4 = 4	«2» x 4 = 8
Практичні роботи	«2» x 4 = 8	«3» x 4 = 12	«2» x 4 = 8	«3» x 4 = 12
Самостійні роботи	«3» x 4 = 12	«5» x 4 = 20	«3» x 4 = 12	«5» x 4 = 20
Модульна контрольна робота	«6» x 1 = 6	«10» x 1 = 10	«6» x 1 = 6	«10» x 1 = 10

- **підсумкове оцінювання у формі заліку** визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими, результатами навчання. Оцінки нижче від мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються. Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру і не передбачає додаткових заходів оцінювання.

Для студентів, які набрали менше 60 балів обов'язковою є перездача тих видів робіт, за які вони отримали оцінку, нижчу за допустимий мінімум.

При простому розрахунку отримаємо:

	Змістовий модуль1	Змістовий модуль2	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	30	30	60
Максимум	50	50	100

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом №170-32 від 11 квітня 2022 року.

7.1. Організація оцінювання: опитування у тестовій та письмовій формі проводиться після завершення викладання кожної лекції. Практичні та самостійні роботи оцінюються по виконанню, відповідно до графіка проведення практичних занять. Перша модульна контрольна робота проводиться на другому тижні листопада, друга модульна контрольна робота проводиться на першому тижні грудня.

Шкала відповідності

За національною шкалою	За 100-бальною шкалою
Зараховано	60-100
Незараховано	0-59

8. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план занять

№	Назва	Кількість годин		
		лекції	практичні	с/р
Частина 1. Теоретичні та прикладні питання вчення про руслові процеси				
1.	Вступ. Історія розвитку ідей вчення про руслові процеси.	2	2	10
2.	Річкові наноси, їх транспотування та акумуляція.	2	2	10
3.	Умови формування річкових русел. Розвиток повздожніх профілів річок. Заплави річок.	4	4	10
4.	Деформації та типізація річкових русел.	2	2	10
5.	Морфологія і динаміка річкових русел.	2	2	10
6.	Основи гідроморфологічного аналізу. Вплив на руслові процеси господарської діяльності.	2	3	10
Модульна контрольна робота № 1			1	
Частина 2. Теоретичні та прикладні питання ерозієзнавства				
7.	Ерозієзнавство як наука: суть, об'єкт, предмет, завдання.	2	2	10
8.	Методи дослідження ерозійних процесів	2	2	10
9.	Фактори ерозії	4	4	10
10.	Протиерозійні властивості гірських порід та ґрунтів. Вплив рослинності на процеси ерозії	2	2	10
11.	Оцінка ерозійної небезпеки земель	2	3	10
12.	Концепція захисту ґрунтів від ерозії. Система протиерозійних заходів.	2	1	10
Модульна контрольна робота №			1	
ВСЬОГО		28	28	122

Загальний обсяг 180 год., в тому числі:

Лекцій – 28 год.

Практичні заняття – 28 год.

Консультації - 2 год.

Самостійна робота - 122 год.

Рекомендовані джерела:

Основна:

1. Захист ґрунтів ерозії / Під ред. В.А. Джамалє та М.М. Шелякіна. – К.: Урожай, 1986. – 240с.

2. Ободовський О.Г. Руслові процеси. Навчальний посібник. – К.: РВЦ “Київський університет”, 1998. – 134с.

3. Світличний О.О., Чорний С.Г. Основи ерозієзнавства. Підручник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 266с.

Додаткова:

1. Бортник С., Погорільчук Н., Ковтонюк О. Рисунок ерозійної мережі як основа морфоструктурного районування / Географічна освіта і наука: виклики і поступ: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 140-річчю географії у Львівському університеті. м. Львів, 18-20 травня 2023 р.), Львів: Простір-М, 2023.
2. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут українознавства, 1997. – 439с.
3. Ободовський О.Г. Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України). – К.: Ніка-Центр, 2001. – 274с.
4. Korohoda N., Kovtoniuk O., Halahan O. Kyiv green areas: assessment of the functioning efficiency and volumes of ecosystem services for erosion control Journal of Geology, Geography and Geocology, 32(3) <https://doi.org/10.15421/112346>
5. Korohoda N., Halahan O., Kovtoniuk O. Оцінка обсягів надання екосистемних послуг з регулювання ерозії та ризиків їх втрати (на прикладі зелених зон міста Києва) / The 9 th International scientific and practical conference “Modern research in world science”(November 28-30, 2022) SPC “Sci-conf. com. ua”, Lviv, Ukraine. 2022.
6. Korohoda N., Halahan O., Kovtoniuk O. The use of GIS and Remote Sensing Data in Determining the Condition of Green Areas in Kyiv / European Association of Geoscientists & Engineers. 16th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2022, Volume 2022, <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022580056>