



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування

Кафедра геології та гідрології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної, методичної
та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк

« ____ » _____ 2019 р

01-05-61

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

«ГЕОМОРФОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ЧЕТВЕРТИННОЇ ГЕОЛОГІЇ»

«GEOMORPHOLOGY WITH THE BASICS OF QUATERNARY GEOLOGY»

Спеціальність
Specialty

103 Науки про Землю
103Earth Sciences

Спеціалізація
Specialization

Геологія,
Geology

Галузь знань
Branch of knowledge

10 Природничі науки
10 Natural sciences

Рівне – 2019



Робоча програма навчальної дисципліни "Геоморфологія з основами четвертної геології" для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» (освітня програма «Геологія»). - Рівне: НУВГП. – 2019. – 15 с.

Розробник: Мельничук Г.В., старший викладач кафедри геології та гідрології, канд. геол. наук.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри геології та гідрології.

Протокол № 10 від "03" 06. 2019 року

Завідувач каф

.В.Г. Мельничук

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 103 «Науки про Землю». Протокол № 4 від "03" 06. 2019 року

Голова науково-методичної комісії В.Г. Мельничук



© Мельничук Г.В., 2019

© НУВГП, 2019

ВСТУП

Геоморфологія — наука про рельєф Землі, його походження, просторові, генетичні та історичні закономірності будови та розвитку. Геоморфологія розглядає зміни рельєфу як процес, що складається з існуючих протиріч між рельєфоутворюючими факторами, що й обумовлює безперервний розвиток земної поверхні та форм рельєфу. Четвертинна геологія — розділ геології, що вивчає систему четвертинних відкладів і відповідний їм період історії Землі, що почався приблизно 2,6 млн років тому і триває досі. Обидві належить до наук про Землю, а саме родини геолого-географічних наук. В поєднанні дані науки забезпечують студентів знаннями і вміннями щодо досліджень самих верхніх горизонтів земної кори та її поверхні.

Анотація

Дисципліна “Геоморфологія з основами четвертинної геології” є базовою нормативною дисципліною, що викладається на 2 курсі у I-му семестрі в обсязі 90 годин. Форма підсумкового контролю – залік. Курс „Геоморфологія з основами четвертинної геології” для студентів спеціальності «Науки про Землю» має на меті ознайомлення студентів з основними засадами загальної геоморфології та четвертинної геології: освоїти основні теоретичні підходи оцінки, аналізу і опису генетичних типів і форм рельєфу, їх елементів та чинників рельєфотворення, навчитись будувати геолого-геоморфологічні і четвертинні карти і розрізи, освоїти методи фаціального аналізу, картометричних та морфометричних досліджень, познайомитись з генетичними типами четвертинних відкладів та умовами їх утворення. Значна увага приділяється аналізу основних напрямків практичного використання геоморфологічної інформації.

Ключові слова: морфоструктури, морфоскульптури, рельєф, четвертинні відклади, екзогенні процеси, ендегенні процеси.



Annotation

The discipline "Geomorphology with the basics of Quaternary geology" is the basic normative discipline taught in the 2nd course in the 1st semester in the amount of 90 hours. The form of final control is a check. The course "Geomorphology with the Basics of Quaternary Geology" for students of the specialty "Earth Sciences" aims to familiarize students with the basic principles of general Geomorphology and Quaternary geology: master the basic theoretical approaches to the assessment, analysis and description of genetic types and relief forms of their elements and factors of relief formation, learn how to build a geological and geomorphological and quaternary maps and cut, master the methods of facies analysis, cardometric and morphometric studies, get acquainted with the genetic types of Quaternary deposits and the conditions of their formation. Considerable attention is paid to the analysis of the main directions of the practical use of geomorphological information.

Key words: morphostructure, morphosculpture, relief, quaternary deposits, exogenous processes, endogenous processes.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань – "Природничі науки Спеціальність 103 «Науки про Землю»	<i>Нормативна</i>
Модулів – 1	Спеціалізація «Геологія»	Рік підготовки
Змістових модулів – 2		2-й семестр
Загальна кількість годин 90		3
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 3	Рівень вищої освіти: бакалаврський.	Лекції
		16
		Практичні
		14



СРС – 3,5	Самостійна робота
	60
	Вид контролю: залік

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання – 45% до 55%

4. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни "Геоморфологія з основами четвертинної геології": оволодіння студентами основних напрямків геоморфології та четвертинної геології і їх зв'язку з іншими природничими науками, висвітлення та засвоєння питань геоморфологічної будови Землі та методи її вивчення, ознайомлення з головними формами рельєфу, поняттями про генетичні типи відкладів, принципами та методами стратиграфічного розчленування відкладів четвертинного віку.

До **завдань** курсу належить розгляд усіх рельєфотворчих процесів зовнішньої та внутрішньої динаміки, а також сучасних свідчень про морфолітогенетичні процеси та речовинно - генетичні характеристики відкладів четвертинної системи.

У результаті вивчення цього курсу студент повинен :

Знати:

- використання спеціального програмного забезпечення для аналізу рельєфу;
- теоритичний матеріал в обсязі передбаченому програмою;
- питання формування та будову рельєфу Землі;
- характеристику геоморфологічних ландшафтів;

Вміти:

- проводити дослідження рельєфу окремими методами;
- читати та аналізувати геоморфологічні карти і карти четвертинних відкладів;
- визначати генетичні типи четвертинних відкладів;
- будувати розрізи по картах четвертинних відкладів;
- документувати природні відслонення, утворені в процесі активізації екзогенних процесів.



3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовний модуль 1. Вступ до геоморфології. Форми і вік рельєфу. Ендогенні процеси і рельєф

Тема 1. Геоморфологія і четвертинна геологія як науки. Методологія досліджень рельєфу. Деякі загальні поняття геоморфології. Форми і типи рельєфу. Елементи форм рельєфу. Методи геоморфологічних досліджень. Коротка історія розвитку геоморфології і четвертинної геології. Геоморфологічна наука в Україні. Практичне значення геоморфології.

Тема 2 Різноманітність форм рельєфу. Форми і типи рельєфу. Мегарельєф платформ суходолу Елементи форм рельєфу. Планетарний рельєф Землі та етапи його формування. Мегарельєф геосинклінальних областей материків. Загальні морфологічні особливості поверхні Землі. Структурна основа рельєфу України. Загальні морфологічні особливості поверхні Землі. Гори. Височини. Рівнини. Нагір'я. Низовини. Плато. Плоскогір'я. Передгір'я.

Тема 3. Вік рельєфу і четвертинних відкладів. Стратиграфія та геологія четвертинного періоду. Вік рельєфу. Абсолютний вік рельєфу. Відносний вік рельєфу. Визначення віку денудаційного рельєфу.

Тема 4. Ендогенні процеси і рельєф. Магматизм і рельєфотворення. Рельєфотворча роль тектонічних процесів. Повільні (вікові) коливання земної кори. Складчасті деформації та їх прояв у рельєфі. Розривні деформації та їх прояв у рельєфі. Сейсмічні явища і рельєф. Четвертинні відклади як продукти ендегенних процесів.

Змістовний модуль 2. Екзогенні процеси, четвертинні відклади і рельєф



Тема 5. Денудаційний екзогенний рельєф і четвертинні відклади. Вивітрювання. Еолові процеси і рельєф. Флювіальні процеси і рельєф. Площинний змив (делювіальний процес). Деякі загальні закономірності руслових потоків. Форми рельєфу, створені тимчасовими водотоками. Геологічна і геоморфологічна діяльність постійних водотоків.

Тема 6. Карстові і льодовикові типи рельєфу та відкладів. Карст і карстовий рельєф. Загальні поняття про фактори карстоутворення. Рельєф карстових областей. Псевдокарстові форми рельєфу. Карст в Україні. Гляціальний (льодовиковий) рельєф та гляціальні відклади. Сучасне зледеніння та пов'язані з ним форми рельєфу. Давні зледеніння та їх геоморфологічна роль.

Тема 7. Берегові і схилі процеси та відклади. Берегові процеси та основні форми узбережжя. Діяльність моря поблизу крутих берегів. Діяльність моря на розлогих берегах. Основні типи морських берегів. Схили, схилі процеси та рельєф схилів. Різновиди схилів. Схилі процеси і рельєф схилів. Зональність, вік та розвиток схилів. Четвертинні відклади як продукти екзогенних процесів.

Тема 8. Геоморфологія та відклади дна океанів і морів. Шельф. Материковий схил і материкове підніжжя. Океанічне ложе. Підводні каньйони. Глибоководні жолоби. Серединно-океанічні хребти. Атоли і гаїоти. Морфолітогенез у субаквальних умовах.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	ус бо го	У тому числі					ус бо го	У тому числі				
		л	пр	л б	І н	С. р.		л	пр	лб	Ін.	С.
Змістовий модуль 1. Вступ до геоморфології. Форми і вік рельєфу. Ендогенні процеси і рельєф												
Тема 1. Геоморфологія і четвертинна геологія як науки. Методологія досліджень рельєфу.		2				6						
Тема 2. Різноманітність форм рельєфу	12	2	2			8						
Тема 3. Вік рельєфу і четвертинних відкладів..	12	2	2			8						
Тема 4. Ендогенні процеси і рельєф.	12	2	2			8						
Разом за змістовим модулем 1.	44	8	6			30						
Змістовий модуль 2. Екзогенні процеси, четвертинні відклади і рельєф												
Тема 5. Денудаційний екзогенний рельєф	10	2	2			6						



і четвертинні відклади													
Тема 6. Карстові і льодовикові типи рельєфу та відкладів.	12	2	2			8							
Тема 7. Карст і карстовий рельєф. . Гляціальний (льодовиковий) рельєф та гляціальні відклади.	12	2	2			8							
Тема 8. Геоморфологія та відклади дна океанів і морів	12	2	2			8							
Разом за змістовим модулем 2.	46	8				30							
Всього	90	16	14			60							

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Скласти схему класифікації генетичних типів континентальних відкладів	2	
2	Визначення морфометричних показників рельєфу по топографічній карті заданого масштабу. Побудова карти горизонтального розчленування рельєфу	2	
3	Побудова карти вертикального розчленування рельєфу засобами програми «Surfer»	2	
4	Побудова карти кутів нахилу земної поверхні та виділення ділянок з одинаковим закладенням горизонталей	2	



5	Визначення морфоструктурних та морфо скульптурних ознак певної території	2	
6	Аналіз та дешифрування форм рельєфу по аеро-, космо- і топоматеріалах	2	
7	Принципи побудови карт четвертинних відкладів. Складання геологічних розрізів	2	
Всього		14	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Дена форма	Заочна форма
1	Проаналізувати теоретичне та практичне значення геоморфології. Визначити поняття «морфологія», «генезис» та «вік» рельєфу	3	
2	Навести приклади різних класифікаційних категорій рельєфу, проаналізувати їх поширення на орографічній карті Світу	3	
3	Проаналізувати по навчальній геологічній карті вираз окремих структурних форм у рельєфі. Визначити головні умови та ознаки цього виразу	3	
4	Навести приклади орографічних форм, що відповідають структурним формам різних типів	3	
5	Скласти схеми геоморфологічної зональності як зовнішнього виразу направленої розвитку структурних форм	3	
6	Причини зледеніння та астрономічна теорія палеоклімату	3	
7	Проаналізувати пробільність будови кір вивітрювання та їх типи у межах України	3	
8	Визначити можливі причини формування зсувів, надати характеристику їх типів та охарактеризувати	3	



9	Скласти графічні схеми будови терас, визначити особливості формування кожного типу терас. Яка будова р.Дніпро	3	
10	Охарактеризувати карстовий морфо літогенез на прикладі печер України	3	
11	Скласти реферат на тему «Причини зледеніння»	3	
12	Навести характеристику азидного морфо літогенезу на прикладі пустель світу	3	
13	Навести приклади морфологічних елементів дна перехідної зони дна океану	3	
14	Охарактеризувати умови формування та поширення берегів морів	3	
15	Вивчити опорні розрізи четвертинних відкладів України	3	
16	Провести кореляцію стратиграфічних схем антропогену	3	
17	Привести приклади екзогенних рельєфотворних процесів	3	
18	Скласти реферат «Вплив техногенної діяльності на рельєф»	3	
19	Охарактеризувати методи дистанційних досліджень рельєфу	3	
20	Скласти реферат «Трансформація рельєфу Рівненщини»	3	
Разом		60	

7. Методи навчання

Для викладення лекційного курсу розроблений ілюстративний матеріал, що забезпечує обсяг знань щодо загальних питань формування та будову рельєфу Землі як динамічної системи та характеристик антропогенних відкладів. На практичних заняттях з використанням спеціальних засобів та картографічного матеріалу розв'язуються прагматичні питання трансформації сучасного рельєфу.

8. Методи контролю

Контроль знань студентів з навчальної дисципліни здійснюється в



усній і письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають теоретичну частину (тестові завдання) і практичну частину (розрахункові задачі).

Контроль роботи студентів проводиться за такими видами робіт:

- наявність лекційного матеріалу – шляхом перегляду конспектів;
- робота на практичних заняттях – шляхом усного опитування і перевірки виконаних практичних завдань;
- підготовка та презентація реферату, міні лекції;
- підготовка до видання наукових статей, тез для участі в конференціях;
- участь в конкурсах, олімпіадах.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

2. Ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.



9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
12	12	13	13	12	12	13	13	

T1, T2... T8 — теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна

Сума балів за всі види навчальної ді- яльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дис- ципліни	не зараховано з обов'язко- вим повтор- ним вивчен- ням дисцип- ліни



10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Геологія та геоморфологія” студентами за напрямом підготовки 6.080101 “Геодезія, картографія і землеустрій” денної та заочної форм навчання / Криницька М.В. – Рівне: НУВГП, 2014. –22 с.
2. Опорний конспект лекцій (у електронному і паперовому носіїві) по всіх темах курсу, у тому числі і для самостійного вивчення.
3. Пакети тестових завдань по кожній темі і в цілому по всьому курсу дисципліни.

11. Рекомендована література

11.1. Базова

1. Коротун І. М. Прикладна геоморфологія. Навчальний посібник - Рівне : ДРВП, 1996.
2. Коротун І.М. Практикум з прикладної геоморфології. Навчальний посібник. – Рівне: ДРВП, 1996.

11.2. Допоміжна

3. Кравчук Я.С. Геоморфологічне картографування: Навч.посібник/ Я.Кравчук- Львів: вид.центр ЛНУ ім.Івана Франка, 2006. - 176с.
4. Палієнко В.П. Науково-методичні основи геоморфологічного аналізу.-К.2008.-371с.
5. Палиенко Э.Т. Поисковая и инженерная геоморфология.-К.:Вища школа, 1978.-197с.
6. Симонов Ю.Г. Методы геоморфологических исследований: Методология: учебное пособие/Ю.Г.Симонов, С.И.Болысов.- М.Аспект Пресс, 2002.-191с.
7. 811. Стецюк В.В. Основи геоморфології: навч. посібник (для студ. вищ. навч. закл.) / В.В.Стецюк, І.П.Ковальчук; за ред. О.М.Маринича. - К: Вища школа,2005. - 495с.



12. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbuuv.gov.ua/>
2. Рівненська державна обласна бібліотека/ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.libr.rv.ua/>
3. Бібліотека НУВГП [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.rstu.rv.ua/book>
4. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології. Навчальний посібник. - Київ: Вища школа, 2005. - 495 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.twirpx.com/file/608669/
5. Репозиторій інформаційного порталу «Geo-Rivne» . [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://geo-rivne.com/repozutoriy>
6. Павловська Т.С. Геоморфологія: терміни й поняття (коментар). Навчальний посібник. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. - 284 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/567708/>

