

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ГЕОГРАФІЇ

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

директор Інституту географії  
НАН України, член-кореспондент  
НАН України  
Маруняк Є.О.



липень 2021 р.

ПРОГРАМА  
вибіркової навчальної дисципліни

**Структурна геоморфологія та неотектоніка**

(назва навчальної дисципліни)

рівень підготовки **доктор філософії**

(назва освітнього рівня)

галузі знань **10 Природничі науки**

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність **103 Науки про Землю**

(код і назва спеціальності)

Шифр за навчальним планом **СВ 01**

Київ-2021

Розробник програми: зав. відділу геоморфології та палеогеографії, кандидат географічних наук, с.н.с. Спиця Р.О.

Рецензенти: професор кафедри землезнавства та геоморфології Київського КНУ імені Тараса Шевченка д. геогр.н., проф. Комлев О.О.

старший науковий співробітник сектору палеогеографії Інституту географії НАН України, к.геогр.н., с.н.с. Івченко А.С.

Затверджено на засіданні Вченої ради Інституту географії НАН України  
« 14 » липня 2021 р., протокол № 11

**Опис начальної дисципліни СВ 01**

*Шифр*

**Структурна геоморфологія та неотектоніка**

*назва дисципліни*

<b>Загальні характеристики дисципліни</b>	<b>Навчальне навантаження з дисципліни</b>	<b>Методи навчання і форми контролю</b>
Галузь знань <b>10</b> <b>Природничі</b> <i>(шифр, назва)</i> <b>науки</b>	Кількість кредитів – 3 <b>ЄКТС</b>	<i>Методи навчання</i> <b>Лекції із застосуванням</b>
Напрямок підготовки (код, назва) <b>103 Науки про Землю</b>	Загальна кількість годин - <b>90</b>	<b>мультимедійних засобів навчання. Семінарські заняття</b>
Освітній рівень <b>доктор філософії</b>	<b>Лекції:</b> 16	<i>Форми поточного контролю</i> <b>Модульна контрольна робота</b>
	<b>Семінарські заняття:</b> 24	
Статус дисципліни (Нормативна/вибіркова) <b>вибіркова</b>	<b>Лабораторні заняття:</b>	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом <b>2</b>	- <b>Індивідуальна робота:</b>	
Семестр <b>IV</b>	- <b>Самостійна робота:</b>	
Тижневе навантаження (год.) - аудиторне: <b>2 години</b> - самостійна робота: <b>4 години</b>	50 Співвідношення аудиторних годин і годин СРС:	<i>Форма підсумкового контролю</i> <b>Залік</b>
<i>Мова навчання</i> <b>українська</b>	1/2	
<i>Передумови навчання</i> <b>Еволюція ландшафтів</b>		

**Предмет вивчення навчальної дисципліни.** Предметом вивчення навчальної дисципліни є морфоструктури – форми рельєфу земної поверхні, створені у взаємодії тектонічних рухів, денудації, акумуляції, які різною мірою відображають особливості геологічної структури, олігоцен-четвертинні тектонічні рухи земної кори, що визначали динаміку геологічних структур та сформували головні риси сучасного рельєфу.

**Міждисциплінарні зв'язки:** геоморфологія, геологія, геофізика, тектоніка, новітня і сучасна геодинаміка, сейсмологія.

**Мета і завдання навчальної дисципліни:**

**Мета курсу** – сформувати в аспірантів уявлення про науково-методичні засади структурної геоморфології та неотектоніки, особливості виявлення і розшифровки елементів геологічної структури за геоморфологічними ознаками, просторово-часові закономірності прояву рельєфоутворювальних ендегенних процесів (швидких і повільних рухів земної кори) та їх відображення в рельєфі.

Основними завданнями вивчення дисципліни “ Структурна геоморфологія та неотектоніка” є:

- розкрити предмет і об'єкт структурної геоморфології та неотектоніки, визначити головні цілі та завдання структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень;

- розглянути історію виникнення і розвитку структурної геоморфології та неотектоніки, оцінити внесок вітчизняних дослідників у її розвиток;

- ознайомити з теоретичними основами та методами дослідження структурної геоморфології і неотектоніки

- представити основи методики регіональних морфоструктурно-неотектонічних досліджень, просторово-часового аналізу новітньої геодинаміки території України;

- визначити шляхи прикладного використання результатів морфоструктурно-неотектонічних досліджень та можливості вдосконалення їх методичного і технологічного забезпечення

## II. Основні результати навчання та компетентності, які вони формують:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
1.	<p><i>Знати:</i> передумови виникнення та історію розвитку структурної геоморфології та неотектоніки, місце цих дисциплін в системі наук; внесок відомих дослідників (у тому числі вітчизняних) у розвиток теорії і методології структурної геоморфології і неотектоніки</p> <p><i>Вміти:</i> показати значення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень для вдосконалення теорії розвитку літосфери; провести порівняльний аналіз головних наукових шкіл структурної геоморфології і неотектоніки</p>	<p><b>Загальнопрофесійні</b> з базових уявлень про основи натурфілософії, спрямовані на формування системного наукового світогляду щодо розуміння закономірностей формування та розвитку земної кори, причинно-наслідкових зв'язків між геологічною будовою, рельєфом і динамікою літосфери.</p>
2.	<p><i>Знати</i> об'єктно-предметні співвідношення, загальнонаукові і конкретно наукові принципи структурної геоморфології і неотектоніки; головні проблеми сучасних морфоструктурних і неотектонічних досліджень; сучасні теоретичні і методичні засади розвитку структурної геоморфології і неотектоніки;</p> <p><i>Вміти</i> визначати, об'єкт, предмет і</p>	<p><b>Спеціально-професійні</b> – ефективно застосування сукупності набутих знань, умінь та навичок щодо визначення можливостей та доцільності проведення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень відповідно до поставлених завдань та наявної фактологічної бази; обґрунтування раціональних</p>

	<p>завдання структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень на глобальному, регіональному і локальному рівнях; аналізувати особливості структурно-геоморфологічного і неотектонічного підходів до проблеми вирішення прямої і оберненої геоморфологічних задач; визначати раціональні комплекси методів структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень на глобальному, регіональному і локальному рівнях.</p>	<p>комплексів методів структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень в залежності від масштабів їх проведення та структурно-геодинамічних умов досліджуваної території.</p>
<p>3.</p>	<p><i>Знати:</i> геоморфологічні і неотектонічні критерії виділення різнорангових морфоструктур і неотектонічних блоків, принципи проведення морфоструктурного і неотектонічного районування території України; головні морфоструктури і неотектонічні структури території України та особливості їх новітньої динаміки; етапність неотектонічного розвитку рельєфу України; закономірності і особливості прояву сучасних тектонічних рухів земної кори; напрями практичного використання результатів структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень</p> <p><i>Вміти:</i> розраховувати кількісні неотектонічні показники, що використовуються при проведенні структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень; визначати прямі і опосередковані структурно-геоморфологічні індикатори новітньої та сучасної активності морфоструктур; проводити структурно-геоморфоогічне та неотектонічне картографування.</p>	<p><b>Науково-дослідницькі</b> – щодо збору, і аналізу структуро-геоморфологічних і неотектонічних даних за допомогою комплексу спеціалізованих методів і та програмних засобів у польових і камеральних умовах; щодо здатності застосовувати кількісні методи структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень для вирішення науково-теретичних і прикладних завдань;</p>

### III. Тематичний план дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3кредити ЄКТС 90годин.

Назви модулів і тем	Кількість годин (денна форма навчання)				
	Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота
		Лекції	Семі- нарські	Лабора- торні	
<b>Модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТРУКТУРНОЇ ГЕОМОРФОЛОГІЇ ТА НЕОТЕКТОНИКИ</b>					
Тема 1. Структурна геоморфологія та неотектоніка: виникнення, становлення та сучасне значення в системі географічних наук та наук про Землю	6	2	4	–	5
Тема 2. Принципи та методи структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень	6	2	4	–	10
Тема 3. Загальні закономірності розвитку рельєфу і геологічних структур Землі на неотектонічному етапі.	8	4	4	–	10
Разом за змістовим модулем 1	20	8	12	–	25
<b>Модуль 2. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ПРОЯВІВ НОВІТНЬОЇ ТЕКТОНИКИ ТА ЇЇ ВІДОБРАЖЕННЯ В РЕЛЬЄФІ УКРАЇНИ</b>					
Тема 4. Регіональні просторово-часові закономірності новітньої геодинаміки і геоморфогенезу на території України та морфоструктурно-неотектонічне картографування.	10	4	6	-	15
Тема 5. Прикладні аспекти застосування результатів морфоструктурних і неотектонічних досліджень	10	4	6	-	10
Разом за змістовим модулем 2	20	8	12	-	25
<b>Усього</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>50</b>

#### IV. Зміст дисципліни

№ з/п	Назва модулів, тем та їх зміст	К-сть годин	
		Всього	в т.ч. лекцій
<b>1</b>	<b>Модуль1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТРУКТУРНОЇ ГЕОМОРФОЛОГІЇ ТА НЕОТЕКТОНІКИ</b>	<b>45</b>	<b>10</b>
1.1.	<p><b>Тема 1. Структурна геоморфологія та неотектоніка: виникнення, становлення та сучасне значення в системі географічних наук та наук про Землю</b></p> <p>Наукове визначення неотектоніки і геоморфології. Місце дисциплін в системі географічних наук та наук про Землю. Предмет та об'єкт, завдання структурної геоморфології і неотектоніки, їх спільні і відмінні риси.</p> <p>Становлення геоморфології і неотектоніки, як наукових напрямків в системі географічних і геологічних наук. Внесок провідних українських і зарубіжних вчених в розвиток теорії і методики структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень. Наукові школи структурної геоморфології і неотектоніки. Сутність основних неотектонічних парадигм.</p>	9	2
1.2.	<p><b>Тема 2. Принципи та методи структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень</b></p> <p>Загальнонаукові і конкретно-наукові принципи структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень. Класифікації методів неотектонічних і структурно-геоморфологічних досліджень. Використання геофізичних, геохімічних, геодезичних, сейсмологічних, математичних, ландшафтних методів в процесі проведення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень. Кількісні методи оцінювання амплітуд, швидкостей, градієнтів новітніх і сучасних рухів земної кори. Головні складнощі при визначенні кількісних показників неотектонічної активності.</p>	18	4
1.3.	<p><b>Тема 3. Загальні закономірності розвитку рельєфу і геологічних структур Землі на неотектонічному етапі.</b></p> <p>Головні геолого-геоморфологічні критерії виділення неотектонічного етапу, як визначального етапу рельєфоутворення. Тривалість неотектонічного етапу. Поняття геолого-геоморфологічної конформності. Головні планетарні тектонічні структури (геотектури) та їх неогеодинаміка. Закономірності еволюції континентальних, океанічних і перехідних структур на неотектонічному етапі.</p>	18	4

2	<p style="text-align: center;"><b>Модуль2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗАКОНОМІРНОСТІ НОВІТНЬОЇ ДИНАМІКИ РЕЛЬЄФУ УКРАЇНИ ТА ПРИКЛАДНЕ ЗНАЧЕННЯ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ</b></p>	45	10
2.1	<p><b>Тема 4. Регіональні просторово-часові закономірності новітньої геодинаміки і геоморфогенезу на території України та морфоструктурно-неотектонічне картографування.</b></p> <p>Загальні морфоструктурні і неотектонічні особливості будови території України. Площові, лінійні і кільцеві морфоструктури. Неотектонічні рельєфоутворювальні режими і обстановки. Закономірності новітньої тектоніки і морфоструктури рівнинно-платформних, орогенних і перехідних структур. Етапність новітньої геодинаміки і геоморфогенезу на території України. Геоморфологічні критерії кореляції ендегенних обстановок і еволюційні морфоструктурні ряди. Дискусійні питання регіональної структурної геоморфології і неотектоніки.</p>	27	6
2.2	<p><b>Тема 5. Прикладні аспекти застосування результатів морфоструктурних і неотектонічних досліджень</b></p> <p>Особливості проведення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень при довивченні морфоструктурно-неотектонічних умов районів, пунктів і майданчиків розміщення АЕС України. Морфоструктурно-неотектонічні дослідження при будівництві гідроелектростанцій. Використання результатів морфоструктурно-неотектонічних досліджень для створення природничого модуля ГІС оцінки залишкового ресурсу трубопроводів. Морфоструктурні і неотектонічні дослідження для цілей мікросейсмічного районування.</p>	18	4

#### *4.2. Плани семінарських занять*

##### **СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 1**

**ТЕМА: Становлення, розвиток та сучасний стан структурної геоморфології з позицій провідних наукових шкіл.**

##### **ПЛАН**

*Теоретичні питання, що виносяться на обговорення аудиторії:*

1. Передумови виникнення структурної геоморфології і неотектоніки як окремих напрямків геологічних і геоморфологічних досліджень
2. Спільність і відмінності предмета і об'єкта досліджень структурної геоморфології і неотектоніки.



3. Головні теоретичні і прикладні проблеми на вирішення яких спрямовані структурна геоморфологія і неотектоніка.
4. Особливості підходів до предмета, об'єкта та завдань структурної геоморфології і неотектоніки з позицій різних наукових шкіл.

*Додаткові факультативні завдання:*

1. Становлення і розвиток вітчизняної школи структурної геоморфології і неотектоніки (В.Г. Бондарчук, І.Л. Соколовський, О. В.П. Палієнко, В.Г. Верховцев, С.Ю. Бортник, Р.О. Спиця).
2. Розвиток структурної геоморфології та неотектоніки в західних наукових школах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бондарчук В.Г. Тектоорогения. – К.: Изд-во АН СССР, 1961. – 382 с.
2. Бондарчук В.Г. Основные вопросы тектоорогении. К.: Изд-во АН УССР, 1961. - 381 с.
3. Бортник С. Ю. Морфоструктури центрального типу території України: просторово-часовий аналіз: Дис... д-ра геогр. наук: 11.00.04 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. - К., 2002. – 391 с.
4. Верховцев В.Г. Активные на новейшем этапе развития кольцевые макро-, мезо- и министрруктуры Украины (результаты исследований масштабов 1:500 000 - 1:1 000 000) // Геологічний журнал. – 2004. – №4. - С. 73-85
5. Герасимов И.П. Основные принципы и задачи морфоструктурного анализа // Применение геоморфологических методов в структурно-геоморфологических исследованиях. – М.: Недра, 1970. – С. 5-12.
6. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України. Концептуальні засади, методи і реалізація. За ред. В.П. Палієнко – К.: Наукова думка, 2013. – 263 с.
7. Николаев Н.И. Новейшая тектоника и геодинамика литосферы. М.: Недра,1988. – 491 с.
8. Палиенко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины.- К.: Наукова думка, 1992. – 116 с.
9. Соколовський І.Л. Закономірності розвитку рельєфу України. – К.: Наукова думка, 1973. – 215 с.
10. Спиця Р.О. Структурно-геоморфологічні дослідження неотектонічно активних розломів платформних територій // Укр. геогр. журнал. – 2008. - №3. – С. 24-28
11. Флоренсов Н.А. Рельеф и неотектоника: избр. труды. – М.: Наука, 1989. – 272 с.
12. Douglas W. Burbank, Robert S. Anderson Tectonic Geomorphology, 2nd Edition. - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781444345063>

13. Tricart J. Structural geomorphology / Trans. Beaver S.H., Derbyshire E. – London: Longman, 1974. – 305 p.

## СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 2

### **ТЕМА: Принципи та методи структурно-геоморфологічних та неотектонічних досліджень**

#### ПЛАН

##### *Теоретичні питання, що виносяться на обговорення аудиторії:*

1. Типізація неотектонічних рухів земної кори
2. Сумарні амплітуди неотектонічних рухів земної кори та методи їх розрахунку.
3. Швидкості неотектонічних, четвертинних, голоценових рухів земної кори та сучасні підходи до їх вивчення
4. Методика поетапного морфоструктурно-неотектонічного аналізу та особливості її застосування.
5. Принципи неотектонічного і структурно-геоморфологічного (морфоструктурного) районування рівнинно-платформних і гірських територій

##### *Додаткові факультативні завдання:*

1. Поняття морфоструктурних і неотектонічних меж. Особливості їх визначення в просторі та часі
2. Палеогеоморфологічні поверхні, що виступають у ролі неотектонічних реперів

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Кинг Л. Морфология Земли. – М.: Прогресс, 1967. – 559 с.
2. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України. Концептуальні засади, методи і реалізація. За ред. В.П. Палієнко – К.: Наукова думка, 2013. – 263 с.
3. Николаев Н.И. Новейшая тектоника и геодинамика литосферы. М.: Недра, 1988. – 491 с.
4. Палиенко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины.- К.: Наукова думка, 1992. – 116 с.
5. Рельеф Земли (морфоструктура и морфоскульптура) / Ред. И.П. Герасимов, Ю.А. Мещеряков. – М.: Наука, 1967. – 334 с.
6. Соколовский, И.Л., Волков Н.Г. Методика поэтапного изучения неотектоники.– К.: Наук.думка, 1965. – 134 с.
7. Сучасна динаміка рельєфу України / В.П.Палієнко, А.В.Матошко, М.Є.Барщевський, Р.О.Спиця та ін. - К.: Наук. думка, 2005.- 267 с.
8. Философов, В.П. Основы морфометрического метода поисков тектонических структур. - Саратов: Изд-во Саратов.ун-та, 1975.- 232 с.

9. Treatise on geomorphology. Vol.5. Tectonic geomorphology. Volume editor - Lewis A. Owen. - Academic Press is an imprint of Elsevier. – 2013. – 393 P.

### **СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 3**

**ТЕМА: Головні планетарні тектонічні та геоморфологічні структури.**

#### **ПЛАН**

*Теоретичні питання, що виносяться на обговорення аудиторії:*

1. Критерії виділення найкрупніших планетарних тектонічних структур.
2. Класифікація морфоструктур. Взаємовідношення геологічної структури і морфоструктури.
3. Неотектонічна етапність формування планетарних морфоструктур. Вік морфоструктур.

*Додаткові факультативні завдання:*

1. Типи орогенних структур та особливості їх неотектонічної еволюції
2. Неотектонічна еволюція серединно-океанічних хребтів.
3. Новітня геодинаміка рівнинно-платформних морфоструктур

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Коржуев С.С. Морфотектоника и рельеф земной поверхности. – м.: Недра, 1974. – 539 с.
1. Кривошук Д.Е. Рельеф и недра Земли. – М.: Мысль, 1977. – 302 с.
2. Мещеряков Ю.А. Структурная геоморфология равнинных стран. – М.: Наука, 1965. – 390 С.
3. Палиенко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины.- К.: Наукова думка, 1992. – 116 с.
4. Рельеф Земли (морфоструктура и морфоскульптура) / Ред. И.П. Герасимов, Ю.А. Мещеряков. – М.: Наука, 1967. – 334 с.
5. Флоренсов Н.А. Рельеф и неотектоника: Избранные труды. – М.: Наука, 1989. - 272 С.
6. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. – М.: Изд-во МГУ, 1995ю – 480 с.
7. Treatise on geomorphology. Vol.5. Tectonic geomorphology. Volume editor - Lewis A. Owen. - Academic Press is an imprint of Elsevier. – 2013. – 393 P.

### **СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 4**

**ТЕМА: Новітня геодинаміка і її відображення в рельєфі України**

#### **ПЛАН**

*Теоретичні питання, що виносяться на обговорення аудиторії:*

1. Неотектонічні рельєфоутворювальні режими і обстановки на території України
2. Морфоструктурне і неотектонічне районування території України.
3. Закономірності розвитку рівнинно-платформних морфоструктур.

4. Закономірності розвитку морфоструктур перехідного типу (періорогенів)
5. Закономірності розвитку орогенних морфоструктур.

***Додаткові факультативні завдання:***

1. Неотектонічна етапність розвитку тектонічних структур на території України
2. Схема кореляції неотектонічних режимів і обстановок в межах морфоструктур різних типів.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гофштейн И.Д. Неотектоника западной Волино-Подолии. – К.: Наукова думка, 1979. – 156 с.
2. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат. – К.: Изд-во АН УССР, 1964. – 176 с.
3. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України. Концептуальні засади, методи і реалізація. За ред. В.П. Палиєнко – К.: Наукова думка, 2013. – 263 с.
4. Палиєнко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины.- К.: Наукова думка, 1992. – 116 с.
5. Спиця Р.О. Морфоструктура, новітня і сучасна геодинаміка зони взаємодії Українських Карпат і платформних рівнин. Дис... канд. геогр. наук: 11.00.04 / Інститут угеографії НАН України. - К., 2003. – 268 с.
6. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів. Вид-во Львівського ун-ту, 1962. – 223 с.

**СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ № 5**

**ТЕМА: Прикладне застосування результатів морфоструктурно-неотектонічних досліджень. Морфоструктурно-неотектонічне картографування.**

**ПЛАН**

***Теоретичні питання, що виносяться на обговорення аудиторії:***

1. Особливості застосування комплексів методів морфоструктурно-неотектонічного аналізу для вирішення інженерних, пошукових, екологічних завдань.
2. Масштаби проведення морфоструктурно-неотектонічних досліджень.
3. Напрямки вдосконалення методик морфоструктурного аналізу і картографування

***Додаткові факультативні завдання:***

1. Особливості застосування методів геоінформаційного аналізу в морфоструктурно-неотектонічних дослідженнях
2. Специфіка морфоструктурно-неотектонічних досліджень площових і лінійних морфоструктур.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України.  
Концептуальні засади, методи і реалізація. За ред. В.П. Палієнко – К.: Наукова думка, 2013. – 263 с.
2. Волков Н.Г., Палиенко В.П., Соколовский И.Л. Морфоструктурный анализ нефтегазоносных областей Украины. – К.: Наук. думка, 1981. – 220 С.
3. Ранцман Е.Я. Места землетрясений и морфоструктура горных стран. – М.:Наука, 1979. – 171 с.
4. Основы методики структурно-геоморфологических исследований при нефтегазопроисковых работах. – М.: Недра, 1978. – 264 с.

#### **4.3. Організація самостійної роботи аспірантів**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>Форма контролю</b>
1	Зміна наукових парадигм в структурній геоморфології та неотектоніці.	10	реферат
2	Систематизація та особливості застосування сетодів неотектонічних і структурно-геоморфологічних досліджень для вирішення теоретичних і прикладних завдань	20	повідомлення
3	Науково-методичні підходи до геоінформаційного аналізу та картографування новітньої геодинаміки	20	доповідь
Разом		50	

### **V. Контроль якості знань аспірантів**

#### **5.1. Форми і методи поточного контролю**

Контроль знань аспірантів з навчальної дисципліни “Структурна геоморфологія та неотектоніка” здійснюється за модульно-рейтинговою системою, що передбачає контроль знань аспірантів з одного модуля. Модульний контроль проводиться на дванадцятому тижні семестру.

Оцінювання відбувається за такими формами контролю: вхідний контроль, поточний контроль, контроль самостійної (індивідуальної роботи) аспірантів, модульний контроль, залік.

**Вхідний контроль** проходить в письмовій формі і є набором тестових завдань.

**Контроль під час аудиторних занять**, основними видами якого є усне опитування теоретичного матеріалу та письмове виконання практичних завдань. Усна відповідь – до 2 балів; доповнення – 1 бал.

**Контроль самостійної (індивідуальної роботи) аспірантів**, основними видами якого є оцінювання підготовки до семінарів, опрацювання додаткових джерел інформації, виконання індивідуальних завдань.

**Модульний контроль:** контрольна робота, що є набором тестових завдань. За кожен модульний контроль аспірант має можливість набрати до 20 балів.

## **5.2. Форми і методи підсумкового контролю**

Формою підсумкового контролю є залік.

### **Питання до заліку**

1. Структурна геоморфологія та неотектоніка, як об'єднуючі геолого-географічні дисципліни
2. Місце структурної геоморфології та неотектоніки в системі наук про Землю. Міждисциплінарні зв'язки.
3. Об'єкт та предмет дослідження структурної геоморфології та неотектоніки: їх подібність і відмінність.
4. Головні завдання структурної геоморфології та неотектоніки.
5. Принципи дослідження морфоструктур і неотектонічних структур
6. Передумови виникнення структурної геоморфології та неотектоніки.
7. Етапність розвитку структурної геоморфології та неотектоніки. Формування основних наукових шкіл.
8. Основні наукові школи геоморфології і неотектоніки, сформовані в Україні.
9. Внесок вітчизняних дослідників у теорію та методику структурної геоморфології і неотектоніки.
10. Класифікація методів структурно-геоморфологічних та неотектонічних досліджень.
11. Застосування геолого-геофізичних методів при проведенні структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень.
12. Застосування інструментальних геодезичних методів для оцінки динаміки сучасних тектонічних рухів земної кори.
13. Методи суміжних наук, що використовуються при проведенні структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень.
14. Застосування морфолого-морфометричних методів для потреб структурно-геоморфологічного і неотектонічного аналізу.
15. Методи вивчення генезису рельєфу морфоструктур.

16. Методи визначення віку рельєфу та його еволюції.
17. Джерела отримання первинних даних для проведення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень
18. Методи кількісної оцінки динаміки неотектонічної активності морфоструктур.
19. Особливості застосування методів геоінформаційного аналізу і моделювання для проведення морфоструктурно-неотектонічних досліджень.
20. Застосування даних дистанційного зондування Землі для потреб структурної геоморфології і неотектоніки.
21. Неотектонічний етап розвитку, як етап формування сучасного рельєфу Землі.
22. Сучасні підходи до визначення тривалості неотектонічного етапу.
23. Поняття «морфоструктура» та «тектонічна структура». Основні визначення.
24. Типи співвідношень між геологічною і тектонічною структурами.
25. Критерії виділення та класифікації морфоструктур і неотектонічних структур
26. Неотектонічні рухи, як провідний чинник формування рельєфу планети.
27. Класифікація тектонічних рухів за кінематикою.
28. Класифікація тектонічних рухів за тривалістю в часі.
29. Типи повільних і швидких тектонічних рухів та їх рельєфоутворювальне значення.
30. Вертикальні і горизонтальні рухи земної кори: особливості прояву та рельєфоутворювальне значення.
31. Швидкості тектонічних рухів та методи їх оцінювання.
32. Співвідношенні між неотектонічними, пліоцен-четвертинними, четвертинними, голоценорвими, історичними, сучасними тектонічними рухами.
33. Головні кількісні параметри оцінювання тектонічних рухів та методи їх обчислення.
34. Середні градієнти швидкостей неотектонічних та сучасних рухів земної кори та методи їх обчислення.
35. Особливості прояву сучасних тектонічних рухів земної кори.
36. Явище «парадоксу швидкостей» сучасних рухів та причини його виникнення.
37. Загальна характеристика швидкостей неотектонічних і сучасних тектонічних рухів в орогенних, платформних областях та перехідних зонах

38. Геотектури – найкрупніші форми планетарного рельєфу землі.
39. Типи геотектур
40. Співвідношення між морфоструктурами різних типів і тектонічними структурами.
41. Кільцеві морфоструктури: походження, розвиток та проблеми виділення.
42. Площові і лінійні морфоструктури та особливості їх динаміки.
43. Успадкованість (неуспадкованість) розвитку морфоструктур. Поняття геолого-геоморфологічної конформності.
44. Морфоструктури платформ та закономірності їх неотектонічного розвитку.
45. Морфоструктури перехідних зон та закономірності їх неотектонічного формування.
46. Типи перехідних зон та особливості їх морфологічного вираження.
47. Серединно-океанічні хребти – найкрупніші лінійні морфоструктури планети.
48. Типи орогенів та закономірності їх формування.
49. Головні теоретичні проблеми сучасної структурної геоморфології і неотектоніки.
50. Морфоструктурні і тектонічні межі та підходи до їх визначення.
51. Головні причини неспівпадіння морфоструктурних і тектонічних меж.
52. Головні принципи морфоструктурного і неотектонічного картографування.
53. Типи морфоструктурних і неотектонічних карт та їх класифікація.
54. Зміст морфоструктурних і неотектонічних карт.
55. Головні риси глибинної будови і найголовніші структурні елементи території України.
56. Загальна характеристика морфоструктури території України.
57. Застосування методики поетапного морфоструктурно-неотектонічного аналізу для дослідження морфоструктурної і неотектонічної будови території України.
58. Принципи неотектонічного і морфоструктурного районування території України.
59. Організація робіт для проведення морфоструктурних досліджень і картографування.
60. Зміст робіт передпольового етапу.
61. Польові морфоструктурно-неотектонічні дослідження та їх результати.
62. Зміст робіт післяпольового етапу структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень.



63. Новітні рельєфоутворювальні режими і обстановки.
64. Головні регіональні відмінності новітньої тектоніки і геоморфогенезу в межах території України
65. Новітня ендодинаміка і геоморфогенез рівнинно-платформних морфоструктур зони переважно однонаправлених неотектонічних рухів земної кори.
66. Новітня ендодинаміка і геоморфогенез рівнинно-платформних морфоструктур зони коливальних (знакозмінних) неотектонічних рухів земної кори.
67. Новітня ендодинаміка і геоморфогенез склепінчасто-брилової складчасто-покровної споруди Карпатського орогену.
68. Особливості новітньої і сучасної геодинаміки морфоструктур зони взаємодії Українських Карпат і платформних рівнин.
69. Новітня ендодинаміка і геоморфогенез склепінчасто-моноклінально-брилової споруди Кримського орогену.
70. Етапність новітньої ендодинаміки та геоморфогенезу на території України.
71. Закономірності неотектонічного розвитку орогенних, перехідних і платформних морфоструктур на ранньоновітньому підетапі.
72. Закономірності неотектонічного розвитку орогенних, перехідних і платформних морфоструктур на середньоновітньому підетапі.
73. Закономірності неотектонічного розвитку орогенних, перехідних і платформних морфоструктур на пізньоновітньому підетапі.
74. Геоморфологічні критерії просторово-часової кореляції ендогенних режимів і обстановок в межах морфоструктур різних типів.
75. Особливості прояву сучасних повільних і швидких (сейсмічних) рухів земної кори на території України.
76. Оцінка антропогенного впливу на динаміку повільних і швидких сучасних тектонічних рухів.
77. Сучасне морфоструктурне районування території України.
78. Типи лінійних морфоструктур території України та принципи їх виділення.
79. Напрями прикладного застосування результатів структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень
80. Використання результатів морфоструктурно-неотектонічних досліджень для пошуків родовищ нафти і газу.
81. Особливості проведення структурно-геоморфологічних і неотектонічних досліджень при дослідженні ендогенного зруденіння

82. Особливості застосування результатів структурно-геоморфологічних досліджень для пошуків розсіпних родовищ
83. Морфоструктурно-неотектонічні дослідження в практиці інженерно-геологічних робіт.
84. Значення морфоструктурно-неотектонічних досліджень та картографування для вирішення екологічних завдань.
85. Структурно-геоморфологічні і неотектонічні дослідження для цілей мікросейсмічного районування.
86. Особливості проведення структурно-геоморфологічних та неотектонічних досліджень в районах розміщення об'єктів атомної енергетики.

### 5.3. Критерії оцінювання знань аспірантів

Критерії оцінювання кожного із питань, що виносяться на залік

Рівень знань	Оцінка за 100-бальною шкалою	Критерії оцінювання відповіді
Відмінний рівень	90 – 100 (A)	Відповідь аспіранта: <ul style="list-style-type: none"> <li>- містить повний, розгорнутий, правильний виклад матеріалу з поставленого питання;</li> <li>- демонструє знання основних понять і категорій та взаємозв'язок між ними, правильне розуміння змісту основних теоретичних положень;</li> <li>- вказує на вміння давати змістовний та логічний аналіз матеріалу з поставленого питання;</li> <li>- демонструє знання різних наукових концепцій та підходів щодо певної науково-теоретичної чи науково-практичної проблеми, пов'язаної з поставленим питанням;</li> <li>- доводить здатність робити власні висновки в разі неоднозначності, спірного чи проблемного характеру поставленого питання чи проблеми.</li> </ul>
Високий рівень	80 – 89 (B)	Аспірант дав досить змістовну відповідь на поставлене питання, проте вона містить наступні недоліки: <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостатня повнота, незначні неточності чи прогалини при поясненні того чи іншого аспекту питання;</li> <li>- недостатньо детально розкритий предмет запитання, а основні поняття носять тезисний</li> </ul>

		характер.
Добрий рівень	70 -79 (C)	Аспірант дав відповідь на поставлене питання, однак припустився незначних помилок змістовного характеру, або ж при оформленні відповіді на питання, а саме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- відтворення основних понять поверхневе, не виокремлено взаємозв'язки;</li> <li>- окремі формулювання є нечіткими;</li> <li>- відповідь містить інформацію, що не стосується змісту екзаменаційного питання.</li> </ul>
Задовільний рівень	65 – 69 (D)	Аспірант дав відповідь на поставлене питання, однак припустився суттєвих помилок як змістовного характеру, так і при оформленні відповіді на питання, а саме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- зміст відповіді свідчить про прогалини в знаннях з відповідного питання, або ж про неправильне розуміння окремих аспектів поставленого питання;</li> <li>- відповідь викладено недостатньо аргументовано, або ж з порушенням правил логіки при викладі матеріалу.</li> </ul>
Достатній рівень	60 – 64 (E)	Аспірант дав відповідь на поставлене питання, однак припустився грубих помилок як змістовного характеру, так і при оформленні відповіді на питання, а саме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідь не містить аналізу проблемних аспектів поставленого питання, свідчить про недостатню обізнаність з основними науковими теоріями і концепціями, що стосуються відповідного питання;</li> <li>- обґрунтування відповіді до ситуаційного завдання є слабко аргументованим, або ж в окремих аспектах є алогічним.</li> </ul>
Недостатній рівень	35 – 59 (FX)	Аспірант володіє лише частиною навчального матеріалу, а саме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- поверхнево і фрагментарно дає відповідь на екзаменаційне питання;</li> <li>- відповіді на деякі питання відсутні;</li> <li>- відповідь не має логічної послідовності, відсутні взаємозв'язки змістовного характеру.</li> </ul>
Незадовільний рівень	0 – 34 (F)	Аспірант не має відповіді на екзаменаційне питання, або ж його відповідь є неправильною, тобто містить грубі змістовні помилки щодо принципових аспектів поставленого питання. Відсутня аргументація, або ж вона є безсистемною та алогічною.

## VI. Основні й допоміжні інформаційні джерела для вивчення курсу

### *Основні*

1. Бортник С. Ю. Морфоструктури центрального типу території України: просторово-часовий аналіз: Дис... д-ра геогр. наук: 11.00.04 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. - К., 2002. – 391 с.
2. Верховцев В.Г. Активные на новейшем этапе развития кольцевые макро-, мезо- и министруктуры Украины (результаты исследований масштабов 1:500 000 - 1:1 000 000) // Геологічний журнал. – 2004. – №4. - С. 73-85
3. Волков Н.Г., Палиенко В.П., Соколовский И.Л. Морфоструктурный анализ нефтегазоносных областей Украины. – К.: Наук. думка, 1981. – 220 С.
4. Герасимов И.П. Основные принципы и задачи морфоструктурного анализа // Применение геоморфологических методов в структурно-геоморфологических исследованиях. – М.: Недра, 1970. – С. 5-12.
5. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України. Концептуальні засади, методи і реалізація. За ред. В.П. Палієнко – К.: Наукова думка, 2013. – 263 с.
6. Николаев Н.И. Новейшая тектоника и геодинамика литосферы. М.: Недра,1988. – 491 с.
7. Палиенко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины.- К.: Наукова думка, 1992. – 116 с.
8. Ранцман Е.Я. Места землетрясений и морфоструктура горных стран. – М.:Наука, 1979. – 171 с.
9. Основы методики структурно-геоморфологических исследований при нефтегазопроисковых работах. – М.: Недра, 1978. – 264 с.
- 10.Соколовський І.Л. Закономірності розвитку рельєфу України. – К.: Наукова думка, 1973. – 215 с.
- 11.Спиця Р.О. Структурно-геоморфологічні дослідження неотектонічно активних розломів платформних територій // Укр. геогр. журнал. – 2008. - №3. – С. 24-28
- 12.Флоренсов Н.А. Рельеф и неотектоника: избр. труды. – М.: Наука, 1989. – 272 с.
13. Douglas W. Burbank, Robert S. Anderson Tectonic Geomorphology, 2nd Edition. - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781444345063>
14. Tricart J. Structural geomorphology / Trans. Beaver S.H., Derbyshire E. – London: Longman, 1974. – 305 p.

### *Допоміжні*

1. Географічна енциклопедія України. В 3-х т. – К.:УРЕ, 1989, т. 1. – 416 с.; 1990, т. 2. – 480 с.; 1993, т. 3 – 480 с.
2. Голубцов О.Г., Чехній В.М., Фаріон Ю.М. Геоінформаційне картографування та аналіз сучасних ландшафтів для цілей заповідання (на прикладі степової зони України) // Укр. геогр. журн. - №2. – 2018. – С. 61-71.
3. Гриневецький В.Т. До обґрунтування основних понять і методології досліджень ландшафтного різноманіття в Україні / Укр. геогр. журнал. – 2000. – № 2. – С. 8-13.
4. Гриневецький В.Т., Маринич О.М., Шевченко Л.М. Стационарні геофізичні і геохімічні дослідження ландшафтів Київського Полісся. – К.: Наук. думка, 1994. – 107 с.
5. Давидчук В.С., Сорокіна Л.Ю., Зарудна Р.Ф. Методика картографування ландшафтів та їх антропогенних змін для радіоекологічної ГІС Чорнобильської зони відчуження // Укр. геогр. журн. – 2011. – №4. – С. 3-12.
6. Денисик Г. І. Лісополе України: [монографія] / Денисик Г. І. — Вінниця: Вид-во «Тезис», 2001. – 284 с.
7. Екологічна енциклопедія. – К., 2007. – Т. 1. – 432 с.; К., 2007. – Т. 2. – 416 с.; К., 2008. – Т. 3. – 472 с.
8. Кривульченко А.І. Сухі степи Причорномор'я та Приазов'я: ландшафти, галогеохімія ґрунто-підґрунтя. – К. : Гідромакс, 2005. – 345 с.
9. Мельник А. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. Львів, 1999. – 286 с.
10. Миллер Г.П. Ландшафтныя исследования горных и предгорных территорий. – Львов: Вища школа, 1974. – 202 с.
11. Пашенко В.М. Дослідження ландшафтного різноманіття як інваріантності та варіантності // Укр. геогр. журн. – 2000. – №2. – С. 3-8.
12. Петлін В.М. Конструктивна географія / В.М. Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 544 с.
13. Проблеми ландшафтного різноманіття України: Збірник наукових праць. – К., 2000. – 325 с.
14. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий: Монография / Науч. ред. Е.А. Позаченюк. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. – 627 с.
15. Тимуляк Л.М. Особливості методики дослідження передгірських урбанізованих ландшафтів // Укр. геогр. журн. – 2010. – №3. – С.24-29.

16. Чернега П. І. Передгірні комплекси як особливий клас ландшафтів // Вісник Львівськ. ун-ту. Сер. геогр. – 2004. – Вип. 31. – С. 230-234.
17. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география. К.: Вища шк. Гол. изд-во, 1988. – 192 с.
18. Grodzynskyi M.D. Dimensions and indexes of the landscape diversity // Journal of Education, Health and Sport. – 2015. – 5 (5). – Pp. 283-291. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/308775820\\_Vimiri\\_ta\\_pokazniki\\_landscape\\_diversity](https://www.researchgate.net/publication/308775820_Vimiri_ta_pokazniki_landscape_diversity)
19. Lausch, A., Blaschke, T., Haase, D., Herzog, F., Syrbe, R., Tischendorf, L., Walz, U. (2015). Understanding and quantifying landscape structure – A review on relevant process characteristics, data models and landscape metrics. Ecological Modelling. 295, 31-41.
20. Uemaa, E., Antrop, M., Roosaare, J., Marja, R., Mander, Ü. (2009). Landscape metrics and indices: an overview of their use in landscape research. Living Rev. Landsc. Res. 3, 1–28.