

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА**  
**Кафедра фізичної географії**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор

\_\_\_\_\_

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ФУНКЦІОНУВАННЯ, ДИНАМІКА І ЕВОЛЮЦІЯ ЛАНДШАФТІВ**

галузь знань:	10 Природничі науки
спеціальність:	103 Науки про Землю
спеціалізація:	фізична географія, геохімія і геофізика ландшафтів
факультет:	географічний

Робоча програма навчальної дисципліни “**Функціонування, динаміка та еволюція ландшафтів**” для підготовки доктора філософії з природничих наук за спеціальністю 103 Науки про Землю, 2019. – 7 с.

Розробник програми:

доктор географічних наук, професор, професор кафедри фізичної географії  
Мельник А.В.

Програма затверджена на засіданні кафедри фізичної географії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри фізичної географії

\_\_\_\_\_ А.В. Мельник

Схвалено Вченою радою географічного факультету

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Голова Вченої ради географічного факультету

\_\_\_\_\_ В.І. Біланюк

## 1. Опис навчальної дисципліни

(Витяг з робочої програми навчальної дисципліни “**Функціонування, динаміка та еволюція ландшафтів**”)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <i>10 Природничі науки</i>	<i>Денна форма навчання</i>
Модулів – 1	Спеціальність:	<i>Вибіркова</i>
Блоків змістових модулів – 1	<i>103 Науки про землю</i>	Рік підготовки – <i>другий</i>
Загальна кількість годин – 90	Спеціалізація:	Семестр – 4
Тижневих годин: аудиторних – 3 самостійної роботи – 2,625	<i>Фізична географія</i>	Лекції – 32 год
	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <i>доктор філософії</i>	Семінарські – 16 год
		Самостійна робота – 42 год
		Вид контролю – <i>іспит</i>

### **Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить – 1,143.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення вибіркової дисципліни “Функціонування, динаміка та еволюція ландшафтів” є формування необхідних теоретичних знань і практичних навиків, які дозволять аналізувати якісні і кількісні характеристики часових спонтанних і антропогенно обумовлених змін ландшафтів, виявляти різночасові функціонально-динамічні, еволюційні і антропогенні стани ландшафтів та прогнозувати їхні зміни.

**Цілі курсу:** пізнання чинників змін ландшафтів; знання закономірностей процесів основних функціональних ланок; розуміння суті основних видів динаміки ландшафтів (добова, сезонна, багаторічна); знання методики дослідження функціонування і динаміки ландшафтів.

В результаті вивчення цього курсу аспірант повинен

### **знати:**

закономірності часової організації ландшафтів, зокрема такі її різночасові форми як функціонування і його ланки, динаміка і її різновиди та розвиток і його етапи, що зумовлюють зміну одних ландшафтів іншими; чинники формування і механізми прояву функціонально-динамічних та еволюційних змін, в тому числі й пов'язаних з господарською діяльністю людини.

### **вміти:**

досліджувати процеси функціонування, динаміки і розвитку ландшафтів стаціонарними, напівстаціонарними та експедиційними методами, аналізувати чинники їх формування, сучасний прояв та їхні наслідки.

Навчальний курс охоплює **3 кредити (90 год)**. Курс складається з 32 год лекційних занять, 16 год семінарських занять та 42 год самостійної роботи. Тижневе навантаження студента складає 3 год аудиторних занять та 2,625 год самостійної роботи.

## 3. Програма навчальної дисципліни

### **Тема 1. Чинники змін ландшафтів у часі.**

Компоненти, фактори, властивості ландшафтів. Роль компонентів-факторів у формуванні і розвитку ландшафтів. Стани природних територіальних комплексів. Критерії виділення і класифікація станів. Прогнозування часових змін у ландшафтах.

### **Тема 2. Функціонування ландшафту та його ланки.**

Поняття про функціонування ландшафту. Вологообмін. Газообмін. Біологічний метаболізм. Абіотична міграція речовини. Річний цикл функціонування ландшафту.

### **Тема 3. Енергообмін в ландшафті.**

Сонячна енергія. Радіаційний баланс. Теплові потоки в ландшафтах. Трансформація сонячної енергії біотою. Внутрішня енергія Землі. Потоки механічної енергії.

### **Тема 4. Динаміка ландшафтів.**

Добова і сезонна динаміка. Погодна динаміка. Багаторічна динаміка. Катастрофічні амплітуди ритмів природних процесів. Внутрішні та вікові ритми. Сукцесійні зміни. Антропогенно зумовлена і антропогенна динаміка. Динаміка і стійкість ландшафтів.

### **Тема 5. Морфодинамічні процеси в ландшафтах.**

Класифікація морфодинамічних процесів. Магматизм. Повільні горизонтальні та вертикальні тектонічні рухи, Землетруси. Площинний змив і лінійнаерозія. Берегова ерозія. Осипища і зсуви. Карстові явища. Лавинні процеси та ін.

### **Тема 6. Методи та методики дослідження функціонування і динаміки ландшафтів.**

Стаціонарні дослідження функціонування і динаміки. Напівстаціонарні дослідження функціонування і динаміки. Експедиційні дослідження динаміки і розвитку ландшафтів. Метод просторово-часового аналізу і синтезу. Метод комплексної ординації геосистем. Балансові методи. Методика вимірювання складових радіаційного, водного, теплового балансів.

### **Тема 7. Розвиток ландшафтів.**

Мікроеволюція ландшафту. Макроеволюція ландшафтів. Рушійні сили розвитку ландшафту. Механізм розвитку ландшафту. Вік і довговічність ландшафту. Особливості розвитку гірських ландшафтів.

#### Тема 8. Еволюція ландшафтів України у плейстоцені і голоцені.

Основні віхи історії розвитку палеоландшафтів України впродовж геологічного часу. Методи дослідження плейстоценового та голоценового ландшафтогенезу. Зміни в географічній оболонці протягом плейстоцену і голоцену. Еволюційні зміни ландшафтів території України у плейстоцені і голоцені.

### 4. Структура навчальної дисципліни

№	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
		лк	сз	пр	ср
<b>МОДУЛЬ 1</b>					
1	Чинники змін ландшафтів у часі.	4	2	–	5
2	Функціонування ландшафту та його ланки.	4	2	–	5
3	Динаміка ландшафтів.	4	2	–	5
4	Енергообмін в ландшафтах.	4	2	–	5
5	Морфодинамічні процеси в ландшафтах	4	2	–	5
6	Методи та методики дослідження функціонування і дина ландшафтів.	4	2	–	5
7	Розвиток ландшафтів.	4	2	–	6
8	Розвиток ландшафтів України у плейстоцені і голоцені.	4	2	–	6
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>42</b>

### 5. Теми семінарських занять

№	Назва теми	Кількість годин
<b>МОДУЛЬ 1</b>		
1	Критерії виділення і класифікація станів ландшафтних комплексів.	2
2	Річний цикл функціонування ландшафту.	2
3	Потоки механічної енергії.	2
4	Антропогенна динаміка ландшафтів.	2
5	Лавинні процеси.	2
6	Методика вимірювання складових радіаційного, водного, теплового, біомасного балансів.	2
7	Особливості історії розвитку гірських ландшафтів.	2
8	Еволюційні зміни ландшафтів території України у плейстоцені і голоцені.	2
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>16</b>

### 6. Методи навчання

Використовуються такі методи навчання:

- а) *словесні* – лекція, пояснення, бесіда, дискусія;
- б) *наочні* – ілюстрування лекційного матеріалу таблицями, схемами, графіками картосхемами, картосхемами, космоснімками, картами, фотографіями;
- в) *практичні* – семінарські заняття, що передбачають організацію навчальної роботи для обговорення нових знань, наукових гіпотез, формування вмінь і навичок інтерпретації,

узагальнень та аналізу результатів досліджень.

## 7. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Контроль знань здійснюється за результатами іспиту.

### Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Оцінка ЄКТС	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	
A	90–100	5	відмінно
B	81–89	4	дуже добре
C	71–80		добре
D	61–70	3	задовільно
E	51–60		достатньо

## 8. Рекомендована література

Базова:

- Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. – М.: Высшая школа, 1990. – 287 с.  
Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1990. – 268 с.  
Гродзинський М.Д., Савицька О.В. Ландшафтознавство. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. – 319 с.  
Мамай И.И. Динамика ландшафтов. Методика изучения. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 168 с.  
Мамай И.И. Динамика и функционирование ландшафтов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 137 с.  
Миллер Г.П. Петлин В.М., Галамбош Й. О динамике и устойчивости природных территориальных комплексов // Вопросы географии. – 1982. – Сборник 121. Ландшафтоведение: теория и практика. – С. 38–44.

Допоміжна:

- Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. – М., Наука, 1975. – 288 с.  
Беручашвили Н.Л. Четыре измерения ландшафта. – М., Наука, 1986. – 182 с.  
Исаченко А.Г. Система основных понятий современного ландшафтоведения//География и современность.-Ленинград, 1982.-С.17-50  
Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М., Высшая школа, 1991. – 366 с.  
Крауклис А.А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения. – Новосибирск, 1979. – 232 с.  
Мельник А.В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. – Львів, 1999.-286 с.  
Мельник А.В. Особливості територіальної диференціації кліматичних умов Українських Карпат // Вісник Чернівецького університету. Вип. 305. Географія. 2006. - С. 67-73.  
Мельник А.В. Негативні природні явища в ландшафтних комплексах Українських Карпат // Географія в інформаційному суспільстві. – Київ, Обрії. Т.3, 2008. – С.159-160.  
Мельник А.В., Шубер П.М., Шушняк В.М. та ін. Фізико-географічні передумови, динаміка та наслідки катастрофічного паводку у липні 2008 року у верхів'ї р. Прут // Вісник Львів. ун-ту. Серія географічна. Вип. 37. Львів, 2009. - С. 136-151.  
Мельник А. В. Динаміка літніх сезонних станів природних територіальних комплексів околиць Чорногірського географічного стаціонару / Л. Я. Костів, А. В. Мельник. // Фізична географія і геоморфологія. Київ, 2017. Вип. 3 (87). – С. 67-75.

Гостюк З.В., Мельник А.В. Особливості ландшафтної диференціації лісопатологічних процесів в Шешорському природоохоронному науково-дослідному відділенні національного природного парку «Гуцульщина» // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія». Випуск 49. 2018. - С. 178-189.

Міллер Г.П., Петлін В.М., Мельник А.В. Ландшафтознавство: теорія і практика. - Львів, 2002. -172 с.

Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. – Львов, 1974. – 202 с.

Марков К.К. Палеогеография.– М.: Изд-во Московского ун-та, 1960. – 267 с.

Охрана ландшафтов. Толковый словарь. – М.: Прогресс, 1982. – 271 с.

Солнцев Н.А. Учение о ландшафте. – М.: Изд-во МГУ. – 2001. – 384 с.

Farina A. Principles and Methods in Landscape Ecology: Toward a Science of Landscape. – Springer, 2006. – 412 p.

Forman R.T.T. Land Mosaics: the ecology of landscapes and regions. – Cambridge, UK: Cambridge University press, 1995. 632 p.

Leser H. Landschaftsekologie: Ansatz, Modelle, Methodik, Anwendung. 3 Aufl. – Stuttgart: Eugen Ulmer, 1991. – 647 s.

Naven Z., Liberman A.S. Landscape Ecology: Theore and Application. – New York: Springer-Verlag, 1994. – 30 p.

Richlig A., Solon J. Ekologija krajobrazu.– Warszawa: Wyd-wo naukowe PWN, 2011. – 464 s.

Turner M.G., Gardner R.N., ONiel R.V. Landscape Ekologie in Theory and Practice: Patter and Process. – New York: Springer-Verlag, 2001.– 401 p.

#### Періодичні видання

1. Український географічний журнал.
2. Фізична географія і геоморфологія.
3. Вісник Львівського університету. Серія географічна.
4. Проблеми гірського ландшафтознавства