

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА**

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра геоморфології і палеогеографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

\_\_\_\_\_ В.І. Біланюк

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЕРОЗІОЗНАВСТВО**

галузь знань \_\_\_\_\_ **10 Природничі науки** \_\_\_\_\_

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність \_\_\_\_\_ **106 Географія** \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація \_\_\_\_\_ **геоморфологія і палеогеографія** \_\_\_\_\_

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення \_\_\_\_\_ **географічний** \_\_\_\_\_

(назва інституту, факультету, відділення)

Розробник: Горішний П.М., канд. географічних наук, доцент кафедри геоморфології і палеогеографії.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геоморфології і палеогеографії

Протокол № 12 від “15” травня 2017 р.

Завідувач кафедри геоморфології і палеогеографії \_\_\_\_\_ (Кравчук Я.С.)

(підпис) (прізвище та ініціали)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р

Схвалено Вченою радою географічного факультету

Протокол від “\_21\_” \_\_\_ червня \_\_\_ 2017 року № 5

“21” \_\_\_ червня \_\_\_ 2017 року

Голова

\_\_\_\_\_ (Біланюк В.І.)

(підпис) (прізвище та ініціали)

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний (освітній) рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва)	Нормативна
Модулів – 1	Спеціальність <u>106 Географія</u> (шифр, назва)	Рік підготовки
Змістових модулів – 2		5-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 90		9-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3,5	Освітньо-кваліфікаційний (освітній) рівень: магістр	Лекції
		16 год.
		Практичні, семінарські
		16 год.
		Лабораторні
		–
		Самостійна робота
		58 год.
		Індивідуальні завдання:
		год.
Вид контролю:		
залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 55%

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** навчити студентів основ ерозіознавства (ерозії ґрунтів і яркової ерозії) та визначати основні чинники, які впливають на розвиток цих процесів.

**Завдання:** ознайомити із основними поняттями і загальними закономірностями ерозійних процесів; висвітлити питання механізму, основних факторів і методів досліджень ерозії ґрунтів; з'ясувати основні проблеми дослідження яружної ерозії; ознайомити із протиерозійними заходами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття, механізм, закономірності, основні чинники та методи дослідження процесів ерозії ґрунтів і яркової ерозії

вміти: самостійно оцінювати вплив різних факторів на виникнення та розвиток процесів водної ерозії, зокрема виконувати оцінку потенційної ерозійної небезпеки схилів за морфологічними особливостями рельєфу; оволодіти методикою досліджень ярково-балкових форм, у тім числі комплексно характеризувати ярково-балкові системи за топографічними картами.

## **3. Програма навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Загальні закономірності ерозійних і руслових процесів. Ерозія ґрунтів**

**Тема 1. Вступ.** Основні терміни. Історія зародження і розвиток ерозіознавства в Україні і світі. Види водної ерозії. Основні напрями досліджень ерозійних процесів.

**Тема 2. Загальні закономірності ерозійних і руслових процесів.** Ерозійно-руслові системи, їх структура і функціонування. Робота водних потоків як агентів денудації. Взаємний зв'язок процесів ерозії і акумуляції. Основні закони ерозійних і руслових процесів.

**Тема 3. Механізм і закономірності прояву процесу ерозії ґрунтів.** Крапельна ерозія. Дощова ерозія. Дрібноструменева ерозія. Змивання ґрунту в період сніготанення. Іригаційна ерозія.

**Тема 4. Фактори ерозії ґрунтів.** Кліматичні фактори. Ґрунтові і геологічні фактори. Рельєф як фактор ерозії ґрунтів. Вплив рослинного покриву.

**Тема 5. Методи досліджень ерозії ґрунтів.** Стаціонарні методи досліджень. Методика напівстаціонарних досліджень. Експериментальні дослідження поверхневого змиву ґрунту.

### **Змістовий модуль 2. Яркова (яружна) ерозія. Заходи боротьби з площинною і лінійною ерозією**

**Тема 6. Закономірності механізму яркоутворення.** Яркоутворення як рельєфоутворюючий процес. Закономірності формування поздовжнього профілю яру. Етапи розвитку яру. Розвиток форм тимчасових потоків в горах.

**Тема 7. Оцінка факторів яркової ерозії.** Геолого-геоморфологічні фактори. Гідрологічні фактори.

**Тема 8. Методи дослідження форм лінійної ерозії.** Картомеричні методи. Дистанційні методи вивчення форм лінійної ерозії. Напівстаціонарні дослідження. Прогнозування зміни стану ярів.

**Тема 9. Заходи боротьби з площинною і лінійною ерозією.** Основні принципи захисту земель від ерозії. Проектування протиерозійних заходів. Агромеліоративні протиерозійні заходи. Лісомеліоративні протиерозійні заходи. Гідротехнічні протиерозійні заходи.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Загальні закономірності ерозійних і руслових процесів. Ерозія ґрунтів</b>												
Тема 1. Вступ	8	2				6						
Тема 2. Загальні закономірності ерозійних і руслових процесів	10	2	2			6						
Тема 3. Механізм і закономірності прояву процесу ерозії ґрунтів	8	2				6						
Тема 4. Фактори ерозії ґрунтів	11	1	4			6						
Тема 5. Методи досліджень ерозії ґрунтів	10	2	2			6						
Разом за змістовим модулем 1	47	9	8			30						

<b>Змістовий модуль 2. Яркова (яружна) ерозія. Заходи боротьби з площинною і лінійною ерозією</b>											
Тема 6. Закономірності механізму яркоутворення	12	2	2			8					
Тема 7. Оцінка факторів яркової ерозії	10	2	2			6					
Тема 8. Методи дослідження форм лінійної ерозії	12	2	4			6					
Тема 9. Заходи боротьби з площинною і лінійною ерозією	9	1				8					
Разом за змістовим модулем 2	43	7	8			28					
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>58</b>					

### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна характеристика стоку наносів	2
2	Стаціонарні методи досліджень площинного змиву на Поділлі і Передкарпатті	2
3	Зональні (кліматичні) особливості форм яркової ерозії. Зональні і регіональні типи ярів	2
4	Антропогенні чинники утворення і активізації процесів яркової ерозії	2

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Побудова карти потенційної ерозійної небезпеки схилів	4
2	Картометрична характеристика ярково-балкової системи	4

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія зародження і розвитку ерозіознавства	4
2	Ерозійні процеси в Україні	4
3	Стік наносів рівнин	4
4	Стік наносів гірських рік	4
5	Оцінка потенційної ерозійної небезпеки	4
6	Моделювання ерозійних процесів	6
7	Класифікація схилів для протиерозійного проектування	4
8	Ерозійне районування території України	6
9	Яри басейну Дністра	4
10	Яркова ерозія на урбанізованих територіях	6
11	Типи ярково-балкового рельєфу	4
11	Основні принципи захисту земель від ерозії. Проектування протиерозійних заходів	2
12	Агромеліоративні протиерозійні заходи	2
13	Лісомеліоративні протиерозійні заходи	2
14	Гідротехнічні протиерозійні заходи	2
	Разом	58

## 9. Індивідуальні завдання

### 10. Методи навчання

Лекції, на яких використовують методи – пояснювально-ілюстративний, проблемного викладу, порівняльний. Практичні завдання. Семінарські заняття. Самостійне опрацювання тем.

### 11. Методи контролю

Оцінка письмових робіт (модулі) та практичних робіт, виступів на семінарах і рефератів.

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	100
5	5	10	20	5	10	10	20	5	

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	відмінно
81-89	добре
71-80	
61-70	задовільно
51-60	
*	незадовільно з можливістю повторного складання
*	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

\* кількість балів для оцінок «незадовільно» визначається Вченими радами факультетів або кафедрами, які забезпечують викладання відповідних дисциплін.

### 13. Методичне забезпечення

1. Горішний П. Навчальна програма, практичні і самостійні завдання з курсу «Ерозіознавство» для студентів географічного факультету. – Львів: Малий видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 14 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. География овражной эрозии / род ред. Е.Ф. Зориной. – М., 2006.
2. Заславский М.Н. Эрозиоведение. – М., 1983.
3. Ковальчук І.П. Стаціонарні, напівстаціонарні та експериментальні дослідження ерозійних процесів. – Львів, 1992.
4. Світличний О.О., Чорний С.Г. Основи ерозіознавства. – Суми, 2007.
5. Эрозионные процессы /Под ред. Р.С. Чалова. – М., 1984.

#### Допоміжна

1. Андрейчук Ю.М. Використання ГІС для оцінки впливу морфометричних характеристик рельєфу на потенціал ерозійної небезпеки (на прикладі басейну р. Коропець) // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки. Львів, 2003. – С. 398-401.
2. Антощук М.Л. Принципи побудови карти крутизни схилів для обґрунтування ерозійної небезпеки сільськогосподарських земель // Укр. геогр. журн. 2001, №1. – С. 51-55.

3. Болюх О.И., Канаш А.П., Кит М.Г., Кравчук Я.С. Стационарное изучение плоскостного смыва в Предкарпатье. – Львов: Вища школа, 1976. – 138 с.
4. Горішний П.М. Морфологічний аналіз рельєфу для інженерних потреб (на прикладі Західного Поділля): Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. 11.00.04/ Львів. держ. ун-т. - Львів, 1998. – 19 с.
5. Дедков А.П., Мозжерин В.И. Эрозия и сток наносов на Земле. – Казань, 1984.
6. Заславский М.Н. Эрозия почв. – М., 1979.
7. Ковальчук И.П. Эрозионные процессы на Вольно-Подольской возвышенности // Эрозия почв и русловые процессы. - М.: Изд-во Моск. ун-та. - 1983. - Вып. 9. - С. 42-54.
8. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів, 1997.
9. Литвин Л.Ф. Морфологическая классификация склонов // Эрозия почв и русловые процессы. - М.: Изд-во Моск. ун-та. - 1983. - вып. 9. - С. 69-74.
10. Лопырев М.И., Рябов Е.И. Защита земель от эрозии и охрана природы. - М.: Агропромиздат, 1989. - 239с.
11. Любимов Б.П., Ковалев С.Н. Зональные и региональные виды оврагов // Геоморфология, 2006, № 1. – С. 11-19.
12. Светличный А.А., Черный С.Г., Швобс Г.И. Эрозиоведение: теоретические и прикладные аспекты. – Сумы, 2004.
13. Современная интенсивность внутриконтинентальной эрозии суши земного шара / М.И. Львович, Г.Я. Карасик, Н.Л. Братцева и др. – М., 1991.
14. Швобс Г.И. Формирование водной эрозии, стока наносов и их оценка. – Ленинград, 1974.

## **15. Інформаційні ресурси**

1. ...