Форма № Н - 3.04

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 «ЕРОЗІЙНІ ПРОЦЕСИ»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

галузь знань _____**10 Природничі науки** _____

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність _____**103 Науки про Землю**_____

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація_____**Прикладна геоморфологія і палеогеографія**

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення_____**географічний**_____

(назва інституту, факультету, відділення)

2017 – 2018 навчальний рік

Робоча програма «Геоморфологічне прогнозування» складена для студентів зі спеціальності 103 Науки про Землю (Географія).

Розробник: Горішний Павло Михайлович, к. геогр. наук, доцент

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)

©Горішний П.М., 2017 рік

1. Опис навчальної дисципліни

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

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

для денної форми навчання – 1: 1,81

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: навчити студентів основ ерозіознавства (ерозії грунтів 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 грунтів; 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 грунтів 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 грунтів

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 грунтів. Крапельна ерозія. Дощова ерозія. Дрібноструменева ерозія. Змивання грунту в період сніготанення. Іригаційна ерозія.

Тема 4. Фактори ерозії грунтів. Кліматичні фактори. Грунтові і геологічні фактори. Рельєф як фактор ерозії грунтів. Вплив рослинного покриву.

Тема *5.* Методи досліджень ерозії грунтів. Стаціонарні методи досліджень. Методика напівстаціонарних досліджень. Експериментальні дослідження поверхневого змиву грунту.

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

Тема 6. Закономірності механізму яркоутворення. Ярокоутворення 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
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Загальні закономірності ерозійних і руслових процесів. Ерозія грунтів												
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 грунтів	8	2				6						
Тема 4. Фактори ерозії грунтів	11	1	4			6						
Тема *5*. Методи досліджень ерозії грунтів	10	2	2			6						
Разом за змістовим модулем 1	47	9	8			30						

Змістовий модуль 2. Яркова (яружна) ерозія. Заходи боротьби з площинною і лінійною ерозією												
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						
Усього годин	90	16	16			58						

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				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	100
5	5	10	20	5	10	10	20	5	

Т1, Т2 ... Т9 – 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 обгрунтування 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 Волыно-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., Швебс 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. Швебс Г.И. Формирование водной эрозии, стока наносов и их оценка. – Ленинград, 1974.

.

15. Інформаційні ресурси

1. ...