**Форма № Н - 3.04**

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА

Кафедра геоморфології і палеогеографії

“**ЗАТВЕРДЖУЮ**”

Декан факультету\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. Біланюк В.І.

“\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Геоморфологічна термінологія**

галузь знань 0401 **Природничі науки**

напрям підготовки 6.040104 **Географія**

спеціальність 6.070500 **Геоморфологія і палеогеографія**

спеціалізація **Геоморфологія**

факультет **Географічний**

2017– 2018 навчальний рік

Робоча програма **Геоморфологічна термінологія** для студентів

за напрямом підготовки **Географія**, спеціальністю **Геоморфологія і палеогеографія**.

Розробник: кандидат географічних наук, доцент кафедри геоморфології і

палео­географії Гнатюк Р.М.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри геоморфології і палеогеографії

Протокол від “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 року № \_\_\_

 Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Я.С. Кравчук

 “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 р.

Схвалено Вченою радою факультету географічного

Протокол від “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 року № \_\_\_

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 р. Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Біланюк В.І.)

 (підпис) (прізвище та ініціали)

© Гнатюк Р.М., 2017 рік

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| *денна форма навчання* |
| Кількість кредитів – 4,0 | Галузь знань0401 Природничі науки(шифр, назва) | За вибором |
| Модулів – 2 | Напрям6.040104 Географія(шифр, назва) | *Рік підготовки:* |
| Змістових модулів – 2  | Спеціальність:геоморфологія і палеогеографія |  3-й |
|  |  *Семестр* |  |
| Загальна кількість годин – 104 |  5-й |
| *Лекції* |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних – 2самостійної роботи студента – 4 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:бакалавр | 16 год.  |
| *Практичні, семінарські* |
|  16 год. |
| *Самостійна робота* |
| 72 год. |
| *Індивідуальна робота* |
| 9 год. |
| Вид контролю: екзамен |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить 50%.

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета** – ознайомлення студентів-геоморфологів з понятійно-термінологічною системою сучасної геоморфології та її головних галузевих підрозділів.

**Завдання:**

1) вивчення предмету, мети і завдань головних галузевих підрозділів сучасної геомор­фології та структури їх понятійно-термінологічного апарату; 2) сформувати у студентів систему знань про основні і похідні поняття та терміни геоморфологічної термінології; 3) забезпечити знання найважливіших термінів і понять з традиційних і новітніх геомор­фо­логічних дисциплін; 4) навчити правильно використовувати терміни при геоморфологічних дослід­женнях.

**В результаті вивчення даного курсу студент повинен**

**знати**: 1) що являє собою геоморфологічна термінологія як наукова дисципліна, які її наукові засади та основні завдання; 2) що являють собоюнаукові терміни та поняття, галузеві термінології та словники;3) основні ознаки термінів та способи їхнього творення;4) предмет, цілі та завдання головних галузевих підрозділівсучасної геоморфології;5) терміни й поняття традиційних галузейі підгалузей геоморфології– загальної, регіональної, теоре­тич­­ної, прикладної (пошукової й інженерної), структурної та кліматичної, динамічної, плане­тарної, флювіальної тощо та її новітніх дисциплін – рекреаційної, природоохоронної та еко­логічної геоморфології; 6)особ­ливості використання термінології при різних видах геомор­фологічних досліджень.

**вміти**: класифікувати геоморфологічні науки та об’єкти їх дослідження, аналізувати терміни й поняття галузевих геоморфологічних дисциплін та їх визначення, правильно використовувати геоморфологічну термінологію при проведенні наукових досліджень, формувати термінологічний словник з тематики своїх майбутніх досліджень.

**3. Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Терміни й поняття традиційних напрямів геоморфології.**

**Тема 1. Наукова термінологія. Геоморфологічні словники, термі­ни та поняття.**Наукові терміни й поняття.Геоморфологічна термінологія.Основні ознаки термінів та способи їхнього творення.Види термінологічних словників. Геоморфологічна термі­­нологія у географічних і геологічних словниках XX-го століття. Спеціалізовані геомор­фологічні словники.

**Тема 2. Понятійно-термінологічна база загальної геоморфології й вчення про морфо­логію рельєфу.** Об’єкт і предмет геоморфології, її основні та похідні поняття. Уяв­лення геоморфологів про рельєф і форми рельєфу. Основні поняття вчення про морфологію рельєфу: морфологія, морфографія, морфометрія; елемент, форма, морфологічний тип рель­єфу.Склад і структура рельєфу.

**Тема 3. Головні терміни й поняття структурної та кліматичної геоморфології.**Ос­нов­ні аспекти вивчення рельєфу та головні підрозділи геоморфології. Поділ “генетичної” геоморфології на окремі дисципліни.

Об’єкт і предмет структурної геоморфології та морфо­тек­то­ніки,їхніцілі та головні завдан­ня.Морфоструктурний аналіз та мор­фо­структурне вчення.Вихідне положення та ос­новні поняття мор­фо­структурного вчення: розмір­но-генетична класифікація форм поверхні Землі І. Герасімова; морфологічна архітектура (гео­тектура), морфоструктура, морфо­скульп­тура. Еволюція поняття “морфоструктура”; сучасні тлумачення цього поняття.Основні тер­мі­ни й понят­­тя сучасної струк­турної геоморфологіїта морфо­тек­то­ніки.

Предмет кліматичної геомор­фології. Основний об’єкт пізнання кліматичної геомор­фології. Основні цілі та завдання клімато-геоморфо­логічних досліджень. Структура сучасної кліматичної геомор­фології та її основні поняття; кліматично зумовлені типи морфогенезу, клімато-морфологічна зона. Типи клімато-морфологічних зон і поясів. Клімато-морфоло­гіч­на зональність і поясність.

**Тема 4.Терміни й поняття флювіальної і денудаційної геоморфології.**

Об’єкт і предметфлювіальної геоморфології.Зміст поняття “флювіальний рельєф”. Термінологія флювіальної геоморфології – основні та похідні поняття. Термінологія флюві­альних форм: понятійно-термінологічні проблеми.

Об’єкт і предметденудаційної геоморфології, її терміний основні поняття.Типізація денудаційних поверхонь вирівнювання та схилів – основні та похідні поняття. Понятійно-термінологічні проблемиденудаційної геоморфології.

**Тема 5. Терміни й поняття планетарної й регіональної геоморфології.**

Об’єкт і предмет планетарної геоморфології. Ме­га­форми рельєфу Землі. Головні форми рельєфу оке­­анських улоговин і перехідних областей: серединно-океанські хребти, гли­бо­ководні рівнини, мікроконтиненти, підводні плоско­гір’я (плато) та хребти, острівні дуги та глибоководні жолоби, улоговини окраїнних морів. Концепція літосферних плит та гео­тектура Землі.

Предмет дослідження і терміни регіональної геоморфології.

**Тема 6.Терміни та поняття історичної й еволюційної геоморфології.**Предмет істо­ричної й еволюційної геоморфології. Базові терміни та поняття: вік рельєфу, еволюція та історія розвитку рельєфу.Абсолютний і відносний (морфологічний і порівняльний) вік рель­єфу. Морфологічна послідовність і геоморфологічна хронологія рельєфу. Сучасний і давній (реліктовий) рельєф. Сучасний рельєф і палеорельєф.

**Тема 7.Понятійно-термінологічна база новітніх прикладних галузей і напрямів в геоморфології.Тер­міни та поняття екологічної геоморфології.**Традиційні й новітні напрями прикладної геоморфології. Об’єкт, предмет та головні завдання екологічної гео­морфології. Базові терміни та поняття екологічної геоморфології – еколого-геоморфологічна ситуація, еколого-геоморфологічний ризик, еколого-геоморфологічна проблема. Похідні по­няття регіональної екологічної геоморфології, урбоекогеоморфології, еколого-геомор­фоло­гічного аналізу.

**Змістовий модуль 2.Понятійно-термінологічна база новітніх напрямів геоморфології.**

**Тема 8. Основні поняття динамічної геоморфології та геоморфології узбереж.**

Уявлення про об’єкт і предмет динамічної геоморфології. Базові поняття динамічної геоморфології: динаміка рельєфу, морфодинаміка, морфогенез, морфолітогенез, геомор­фоло­гічні процеси. Похідні термінидинамічної геоморфології, пов’язані з різними типами рель­єфотвірних процесів: схилові (гравітаційні, гідрогенно-гравітаційні та гравітаційно-гідроген­ні)процеси, флювіальні, гляціальні, еолові, кріогенні, прибережні тощо. Базові та похідні терміни гео­мор­фології узбереж.

**Тема 9. Термінологія аридної й антропогенної геоморфології.**

Аридна геоморфологія та об’єкт її пізнання. Термінологія аридної геоморфології.

Уявлення про об’єкт і предмет антропогенної геоморфології.Базові терміни галузі: антропогенез, техногенез, антропогенна трансформація рельєфу,антропогенні та антро­по­генно зумовлені форми і процеси. Похідні терміни антропогенної геоморфології, що відо­бражають характер природокористування.

**Тема 10. Гіпергенна геоморфологія та геоморфологія карсту: терміни та поняття.**

Об'єкт, предметна сфера, терміни та поняття гіпергенної геоморфології. Гіпергенна ізостазія.Карст як об’єкт геоморфологічних досліджень. Карстова денудація. Поверхневі форми рельєфу карстових областей. Зональні типи карсту.

**Тема 11. Геоморфологічна класифікація гір і континентальних рівнин: терміни та поняття.**Генетичні типи орогенних облас­тей континентів. Епігеосин­клі­нальні (колі­зійні) та епі­платформні (відроджені) гори. Рифтові та квазіплат­формні гори. Тектонічно зумовлені форми макро- і мезо­рельєфу гірських країн. Мікро- та субокеани континентів. Ендогенні режими та морфо­структура конти­нентів Землі.

Морфологічні та генетичні типи рівнин континентів Землі. Морфолого-гене­тичні типи рівнин, зумовлені впливом геоло­гічного субстрату. Основні форми мезо- і мікрорельєфу структурно-денудаційних рівнин цо­коль­ного і пластового типу.

**Тема 12. Тектогенний рельєф і рельєф структурно-денудаційного типу: терміни та поняття.**Поняття про текто­ген­ний рельєф, рельєфотвірні, нео- та морфотектонічні рухи. Генетична типізація й номен­клатура макро- та мезоформ тектогенного рельєфу. Елементи рельєфу, ство­ре­ного складчастими, складчасто-розривними та розломно-блоковими дефор­ма­ціями по­вер­хні земної кори.

Генетична типізація й найменування форм структурно-денудаційного рель­єфу. Форми пластового та куестового рельєфу. Ріки та долини куестових областей. Моно- та ізо­клінальні хребти. Структурно-денуда­ційний рельєф, утворений на склад­часто­му субстраті. Елементи структурно-денудаційного рельєфу, пов’я­зані з роз­ривними порушеннями й розривно-блоко­вою структурою земної кори.

**Тема 13. Рельєф перигляціальної зони та кріогенний рельєф: терміни та поняття.**

**Тема 14. Терміни та поняття прикладної (інженерної і пошукової) геоморфології.**Об’єкт і предмет пошукової геоморфології. Базові і похідні терміни розділів пошукової геоморфології: пошуки рудних і нерудних корисних копалин, пошук нафти і газу, пошук розсипів. Термінологія методів пошукової геоморфології.

Предмет інженерної геоморфології. Основні підходи (морфологічний, генетичний, морфо­генетичний) в інженерній геоморфології та оцінка їх термінологічного забезпечення. Терміни дисциплін інженерної геоморфології, пов’язані з оцінкою рельєфу для потреб містобудування, дорожнього та гідротехнічного будівництва, сільського господарства.

**Тема 15. Понятійно-термінологічна база природоохоронної геоморфології та гео­мор­­фо­логії міст.** Об’єкт і предмет природоохоронної геоморфології. Критерії оцінки природоохоронної цінності рельєфу. Базові терміни природоохоронної геоморфології: охоронний геоморфологічний об’єкт, геоморфологічна пам’ятка, геоморфологічна спадщина, геоморфосайти. Модель формування базового терміну “геоморфосайти”. Похідні терміни природоохоронної геоморфології.

Геоморфологія міст як наукова дисципліна. Вимоги до рельєфу міст за ДБН; рельєфна ситуація та планувальна структура міст; інженерно-геоморфологічні процеси на урбанізо­ваних територіях.

**Тема 16. Понятійно-термінологічна база естетичної та рекреаційної геоморфології.** Об’єкт і предмет естетичної геоморфології. Критерії оцінки естетичної цінності рельєфу. Базові і похідні терміни естетичної геоморфології.

Об’єкт і предмет рекреаційної геоморфології. Підходи до оцінки рельєфу для потреб рекреації та їх термінологічне забезпечення. Базові і похідні терміни рекреаційної геомор­фології. Об’єкт і предмет геотуризму. Базові терміни геотуризму – геотуристичні об’єкти, геотуристичні явища, геотуристичні атракції, геотуристичні шляхи. Похідні терміни геотуризму.Терміни й поняття концепцій георізноманітності та геоконсервації.

**Тема 17. Термінологія структурно-системного та системно-формаційного аналізів в геоморфології.** Сутність системно-структурного підходу та його використання в гео­морфології. Базові терміни системного підходу у геоморфології: морфосистема, геоморфо­система, геоморфологічна система. Сутність системно-формаційного підходу та його вико­ристання в геоморфології. Геоморфологічна формація.

**4. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| Усього  | у тому числі |
| л | п/с | інд. | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Змістовий модуль 1.**Терміни й поняття традиційних напрямів геоморфології** |
| Тема 1**.** Наукова термінологія. Геоморфологічні словники, терміни та поняття | 6 | 2 |  |  | 4 |
| Тема 2. Понятійно-термінологічна база загальної геоморфології й вчення про морфологію рельєфу | 6 | 2 |  |  | 4 |
| Тема 3. Головні терміни й поняття структурної та кліматичноїгеоморфології | 8 | 4 |  |  | 4 |
| Тема 4. Терміни й поняття флювіальної і денудаційної геоморфології | 6 | 2 |  |  | 4 |
| Тема 5. Терміни й поняття планетарної й регіональної геоморфології | 6 | 2 |  |  | 4 |
| Тема 6. Терміни та поняття історичної й еволюційної геоморфології | 6 | 2 |  |  | 4 |
| Тема 7. Понятійно-термінологічна база новітніх прикладних галузей і напрямів в геоморфології. Терміни та поняття екологічної геоморфології | 6 | 2 |  |  | 4 |
|  Разом – змістовий модуль1 | 44 | 16 |  |  | 28 |
| Змістовий модуль 2. **Понятійно-термінологічна база новітніх напрямів геоморфології** |
| Тема 8. Основні поняття динамічної геоморфології та геоморфології узбереж | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 9. Термінологія аридної й антропогенної геоморфології | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 10. Гіпергенна геоморфологія та геоморфологія карсту: терміни та поняття | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 11. Геоморфологічна класифікація гір і континентальних рівнин: терміни та поняття | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 12. Тектогенний рельєф і рельєф структурно-денудаційного типу: терміни та поняття | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 13. Рельєф перигляціальної зони та кріогенний рельєф: терміни та поняття | 7 |  | 2 | 1 | 4 |
| Тема 14. Терміни та поняття прикладної (інженерної і пошукової) геоморфології | 6 |  | 1 | 1 | 4 |
| Тема 15. Понятійно-термінологічна база природоохоронної геоморфології та геоморфології міст | 6 |  | 1 | 1 | 4 |
| Тема 16. Понятійно-термінологічна база естетичної та рекреаційної геоморфології | 6 |  | 1 | 1 | 4 |
| Тема 17. Термінологія структурно-системного та системно-формаційного аналізів в геоморфології | 9 |  | 1 |  | 8 |
|  Разом – змістовий модуль 2 | 69 |  | 16 | 9 | 44 |
| Усього годин | 103 | 16 | 16 | 9 | 72 |

**5. Теми семінарських і практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Основні поняття динамічної геоморфології та геоморфології узбереж | 2 |
| 2 | Термінологія аридної й антропогенної геоморфології. Гіпергенна геоморфологія та геоморфологія карсту: терміни та поняття | 4 |
| 3 | Геоморфологічна класифі­ка­ція гір і континентальних рівнин: терміни та поняття.Тектогенний рельєф і рельєф структурно-денудаційного типу: терміни та поняття | 4 |
| 4 | Рельєф перигляціальної зони та кріогенний рельєф: терміни та поняття.Терміни та поняття приклад­ної (інженерної і пошукової) геоморфології | 2 |
| 5 | Понятійно-термінологічна база природоохоронної геомор­фології та геоморфології міст, естетичної та рекреаційної геоморфології | 2 |
| 6 | Понятійно-термінологічна база структурно-системного та системно-формаційного аналізів в геоморфології | 1 |
| 7 | Терміни й поняття концеп­цій георізноманітності та геоконсервації | 1 |
|  | *Разом* | 16 |

**6. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Наукова термінологія. Геоморфологічні терміни й поняття | 4 |
| 2 | Понятійно-термінологічна база загальної геоморфології й вчення про морфологію рельєфу | 4 |
| 3 | Головні терміни й поняття структурної та кліматичної геоморфології | 4 |
| 4 | Терміни й поняття флювіальної і денудаційної геоморфології | 4 |
| 5 | Терміни й поняття планетарної й регіональної геоморфології | 4 |
| 6 | Терміни та поняття історичної й еволюційної геоморфології | 4 |
| 7 | Понятійно-термінологічна база новітніх прикладних напрямів в геоморфології. Тер­міни та поняття екологічної геоморфології | 4 |
| 8 | Основні поняття динамічної геоморфології та геоморфології узбереж | 4 |
| 9 | Термінологія аридної й антропогенної геоморфології | 4 |
| 10 | Гіпергенна геоморфологія та геоморфологія карсту: терміни та поняття | 4 |
| 11 | Геоморфологічна класифікація гір і континентальних рівнин: терміни та поняття | 4 |
| 12 | Тектогенний рельєф і рельєф структурно-денудаційного типу: терміни та поняття | 4 |
| 13 | Рельєф перигляціальної зони та кріогенний рельєф: терміни та поняття | 4 |
| 14 | Терміни та поняття прикладної (інженерної і пошукової) геоморфології | 4 |
| 15 | Понятійно-термінологічна база природоохоронної геоморфології та геоморфології міст | 4 |
| 16 | Понятійно-термінологічна база естетичної та рекреаційної геоморфології | 4 |
| 17 | Термінологія структурно-системного та системно-формаційного аналізів в геоморфології | 8 |
|  | *Разом* | 72 |

**9. Індивідуальні завдання**

Студенти готують реферати на предмет складання термінологічного словника для певного розділу геоморфологічної науки, який можна застосувати для вивчення обраної для підготовки курсової роботи проблематики.Загальна тематика ІНДЗ: *Понятійно-терміно­логічне забезпечення тематичних й регіональних геоморфологічних досліджень.*

**10. Методи навчання –** розповідь, дискусія,розповідь студента,

 повідомлення; виконання індивідуальних завдань

**10. Методи контролю:** поточні контрольні роботи,усне опитування, оцінювання рефератів і виступів на семінарських заняттях, оцінювання участі студентів в обговоренні питаньна лекційних і семінарських заняттях.

**11. Розподіл балів, що присвоюється студентам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточний контроль, семінарські та практичні роботи  | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |
| Змістовий модуль №1 | Змістовий модуль № 2 |
| Т1-2 | Т3-5 | Т6-7 | Т8-10 | Т11-12 | Т13-14 | Т15-17 | 50 | 100 |
| 6 | 12 | 6 | 10 | 8 | 4 | 4 |

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

|  |  |
| --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка за національною шкалою |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | відмінно  | зараховано |
| 81-89 | добре  |
| 71-80 |
| 61-70 | задовільно  |
| 51-60 |
| 25-50 | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-24 | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

**13. Рекомендована література**

**Базова:**

1. Колтун О.В. Вступ догеоморфології: Навч. посібник.– Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 80 с.
2. Павловська Т.С. Геоморфологія: терміни й поняття (коментар): Навч. посібник. – Луцьк: ВНУ ім. Л.Українки, 2009. – 284 с.
3. Рычагов Г.И. Общаягеоморфология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-воМосков. ун-та “Наука”, 2006.– 416с.
4. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 2005. – 495 с.

**Допоміжна:**

1. Геологія з основами геоморфології / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко, О.В. Чепіжко, М.Д. Крочак. – Чернівці: Букрек, 2010.– 400 с.
2. Геоморфологическийсловарь-справочник / Сост. Л.М. Ахромеев; Под ред. П.Г. Шевченкова. – Брянск: ИздательствоБрянскогогосударственногоуниверситета, 2002. – 320 с.
3. Геоморфология / С.Ф. Болтрамович, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин и др. Под ред. А.Н. Ласточкина и Д.В. Лопатина. – М.: Издательский центр “Академия”, 2005. – 464 с.
4. Гнатюк Р.М. Навчальна програма, тестові питання та методичні вка­зів­­ки з курсу “Структурна геоморфологія”. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 57 с.
5. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Ступишин А.В., Трофимов А.М. Клима­ти­чес­кая геоморфология денудационных равнин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1977. – 224 с.
6. Евсеева Н.С., Осинцева Н.В.Экологическаягеоморфология: учебноепособие. – Томск: Томскийгосударственныйуниверситет, 2013. – 184 с.
7. Карпенко Н.І. Рельєф морських берегів: навч. посіб. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 308 с.
8. Колтун О.В., Ковальчук І.П. Антропогенна геоморфологія: Навч. посібник; за ред. проф. І.П. Ковальчука. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 193 с.
9. Костенко Н.П. Геоморфология. – М.: Изд-воМосков. ун-та, 1999.– 379 с.
10. Ласточкин А.Н. Рельефземнойповерхности. – Л.: Недра, 1991. – 340с.
11. Леонтьев О.К., Рычагов Г.М. Общаягеоморфология. – М: Высшая школа,1988. – 319 с.
12. Палиенко Э.Т. Поисковая и инженерная геоморфология.– К: Высшая школа, 1978. – 198 с.
13. Панов Д.Г. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1966. – 428 с.
14. Сіренко І.М. Динамічна геоморфологія: навчальний посібник. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – 263 с.
15. Сіренко І., Іваник М. Палеогеоморфологія: навчальний посібник. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2011. – 432 с.
16. Стецюк В.В. Теорія і практика еколого-геоморфологічних досліджень у мор­­­фо­кліматичних зонах. – К.: Вересень, 2003. – 289 с.
17. Стецюк В.В. Екологічна геоморфологія України: навчальний посібник / В.В. Стецюк, Г.І. Рудько, Т.І. Ткаченко. – К.: Слово, 2010. – 367 с.
18. Терминологиякарста/ Д.А. Тимофеев, В.Н. Дублянский, Т.З. Кикнадзе. — М.: Наука, 1991. – 260 с.
19. Тимофеев Д.А. Терминологияденудации и склонов. – М.: Наука, 1978. – 240 с.
20. Тимофеев Д.А. Терминологияповерхностейвыравнивания. – М.: Наука, 1974. – 85 с.
21. Тимофеев Д.А. Терминология аридного и эоловогорельефообразования. – М.: Наука, 1980. – 162 с.
22. Тимофеев Д.А. Терминологияфлювиальнойгеоморфологии. – М.: Наука, 1981. – 235 с.
23. Тимофеев Д.А., Втюрина Е.А. Терминологияперигляциальнойгеоморфологии. – М.: Наука, 1983. – 214 с.
24. Тимофеев Д.А., Маккавеев А.Н. Терминологиягляциальнойгеоморфологии. – М.: Наука, 1986. – 254 с.
25. Тимофеев Д.А., Уфимцев Г.Ф., Онухов Ф.С. Терминологияобщейгеоморфологии. – М.: Наука, 1977. – 198 с.
26. Тутковсъкий П.А. Словник геологічної термінології: проект. – К.: ДВУ, 1923. – 62 с. – (ВУАН. ІУНМ. Природничий відділ. Матеріали до української природничої термінології та номенклатури. Т. 2).
27. Уфимцев Г.Ф., Онухов Ф.С., Тимофеев Д.А. Терминологияструктурнойгеоморфологии и неотектоники. – М.: Наука, 1979. – 256 с.
28. Четырёхязычныйэнциклопедическийсловарьтерминов по физическойгеографии /Сост. И. С. Щукин. Под ред. А.И. Спиридонова. – М.: Сов. энциклопедия, 1979. – 703 с.
29. Щукин И.С. Общаягеоморфология: В 3 т. – М.: Изд-воМоск. ун-та; Т.1, 1960. – 615 с.; Т.2,1984. – 564 с.; Т.3,1974. – 382 с.
30. Migon P. Geomorfologia. – Warshawa.: Wyd-woNaukowe PWN, 2006. – 462 р.
31. HuggettR.J. Fundamentals ofGeomorphology. ThirdEdition. –NewYork: Routledge, 2011. – 536 р.

**14. Інформаційні ресурси**

http://www.geograf.com.ua/glossary/fiziko-geografichni-termini-i-ponyattya