

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
та МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
І САМОСТІЙНИХ РОБІТ
з курсу

Кліматична геоморфологія

Для студентів напрямку підготовки
6.040104 – Географія

Львів - 2013

Методичні вказівки розглянуті на засіданні кафедри
геоморфології і палеогеографії
і рекомендовані до друку
Вченою радою географічного факультету,
протокол № 2 від 13.03. 2013 р.

Гнатюк Р.М. Навчальна програма та методичні вказівки для семінарських занять і самостійних робіт з курсу “Кліматична геоморфологія” (для студентів напряму підготовки 6.040104 – Географія). – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 20 с.

Подані програма курсу, завдання та вказівки для семінарських занять і самостійних робіт, теми рефератів, списки рекомендованої літератури до семінарських занять і список літератури з лекційної частини курсу, примірник тестів для самоконтролю та перевірки якості знань студентів.

Рекомендовано для студентів географічних факультетів ВНЗ України.

© Кафедра геоморфології і палеогеографії
ЛНУ імені Івана Франка, 2013

ВСТУП

Навчальний курс “Кліматична геоморфологія” розрахований на студентів географічного факультету 3-го року навчання. Студенти спеціальності “Геоморфологія і палеогеографія” (спеціалізація – *Палеогеографія плейстоцену*) освоюють курс після ознайомлення з курсами “Геоморфологія” та “Палеогеографія”.

Мета курсу – ознайомлення студентів-палеогеографів з різними аспектами впливу клімату та зв'язаних з ним компонентів ландшафту на будову та формування нині існуючого та давнього рельєфу.

Основні **завдання** курсу такі:

- 1) розкрити предмет і об'єкт кліматичної геоморфології (КГ), головні цілі та завдання клімато-геоморфологічних досліджень;
- 2) ознайомити з теоретичними основами КГ;
- 3) висвітлити історію зародження й розвитку КГ, сучасні клімато-геоморфологічні уявлення та проблеми;
- 4) розглянути вплив клімату та зв'язаних з ним компонентів ландшафту на розвиток рельєфотвірних процесів;
- 5) розглянути сучасну клімато-морфологічну зональність рівнин суходолу та клімато-морфологічну зональність (поясність) гір; детально схарактеризувати клімато-морфологічні зони рівнин;
- 6) виділити та схарактеризувати кліматично зумовлені різновиди (типи) й особливості рельєфу;
- 7) розкрити особливості розвитку рельєфу рівнин помірного поясу Євразії, зумовлені змінами ландшафтно-кліматичних умов протягом мезокайнозою;
- 8) представити сучасні уявлення про перигляціал, перигляціальну зону та перигляціальний морфогенез;
- 9) розглянути реліктові складові геоморфологічної будови (морфоскульптури) сучасного рельєфу території України.

В результаті вивчення даного курсу студент повинен знати: 1) що являє собою кліматична геоморфологія як наукова дисципліна; 2) які кліматичні показники й як впливають на формування рельєфу; 3) в якій мірі зумовлені кліматом ті чи інші екзогенні геоморфологічні процеси та в чому виявляється ця зумовленість; 4) основні риси сучасної клімато-морфологічної зональності рівнин суходолу; особливості клімато-морфологічної зональності (поясності) гір; 5) кліматично зумовлені різновиди (типи) й особливості рельєфу; 6) як змінювались ландшафтно-кліматичні умови в області помірного кліматичного поясу Євразії протягом мезокайнозою і як це вплинуло на формування рельєфу та відобразилось у його будові; 7) що являє собою перигляціальний літо- і морфогенез і які форми рельєфу та відклади представляють його на території

України; 8) визначальні ознаки основних генетичних типів перигляціальних відкладів і текстур.

Студенти повинні вміти: детально схарактеризувати клімато-морфологічні зони рівнин; стисло схарактеризувати клімато-морфологічну поясність гір; розпізнавати основні генетичні типи перигляціальних відкладів, розрізняти перигляціальні та псевдоперигляціальні утворення.

Специфіка дисципліни визначає проведення семінарів як основну форму засвоєння та закріплення знань. З окремих питань передбачається підготовка й обговорення виступів і рефератів.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		лекції	п/с	індив.	с.р.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Кліматична геоморфологія (КГ) як наукова дисципліна. Екзогенні процеси і клімат					
Тема 1. КГ як напрям геоморфологічних досліджень	10	6			4
Тема 2. Сучасні екзогенні геоморфологічні процеси і клімат	28	12	6	2	8
Разом – змістовий модуль 1	38	18	6	2	12
Змістовий модуль 2. Клімато-морфологічна зональність. Кліматично зумовлені типи й особливості рельєфу. Реліктовий рельєф					
Тема 3. Сучасна клімато-морфологічна зональність	32	4	6	4	18
Тема 4. Кліматично зумовлені різновиди (типи) й особливості рельєфу	16	4			12
Тема 5. Зміна кліматів і розвиток рельєфу рівнин помірного поясу Євразії	18	6			12
Тема 6. Плейстоценовий перигляціальний морфогенез	28	4	6		18
Разом – змістовий модуль 2	94	18	12	4	60
Усього годин	132	36	18	6	72

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Кліматична геоморфологія як наукова дисципліна. Екзогенні процеси і клімат

Тема 1. Кліматична геоморфологія (КГ) як напрям геоморфологічних досліджень. Предмет КГ. Основний об'єкт пізнання КГ. Основні цілі та завдання клімато-геоморфологічних досліджень. Структура сучасної КГ та її місце у системі галузевих геоморфологічних дисциплін. Основні поняття КГ: кліматично зумовлені типи морфогенезу, клімато-морфологічна зона. Типи клімато-морфологічних зон і поясів. Клімато-морфологічна зональність і поясність.

Історія зародження й розвитку КГ. Сучасний стан і перспективи розвитку КГ. Сучасні клімато-геоморфологічні уявлення та проблеми: виділення (виокремлення та картографування) сучасних клімато-морфологічних зон і поясів; виділення й вивчення давніх клімато-морфологічних зон і поясів; виявлення й вивчення реліктових форм і властивостей рельєфу; з'ясування реальної ролі кліматичних і тектонічних чинників в екзогенному морфогенезі; врахування антропогенного чинника при виділенні й вивченні сучасних клімато-морфологічних зон і поясів. Природні та антропогенно модифіковані типи морфогенезу.

Тема 2. Сучасні екзогенні геоморфологічні процеси і клімат. Вступні зауваження: кліматичні показники, важливі для рельєфотворення, їх вплив на екзогенні геоморфологічні процеси; опосередкований вплив кліматичних умов; основні чинники екзогенного рельєфотворення – як виокремити вплив кліматичних умов на екзогенні геоморфологічні процеси?; групування екзогенних геоморфологічних процесів з урахуванням їхньої кліматичної зумовленості; зональні, інтразональні й азональні процеси.

Кліматична зумовленість екзогенних геоморфологічних процесів. Звітрювання. Гравітаційні та гідрогенно-гравітаційні процеси: обвальні-осипні, зсувні, масове переміщення матеріалу (крип, повільна та швидка соліфлюкція). Карст і хімічна денудація. Тунельна ерозія (суфозія глинистих порід). Делювіальні процеси. Флювіальні процеси (яркова ерозія, пролювіальні та руслові процеси). Еолові процеси. Берегові процеси. Біогенні процеси.

Змістовий модуль 2. Клімато-морфологічна зональність.

Кліматично зумовлені типи й особливості рельєфу. Реліктовий рельєф

Тема 3. Сучасна клімато-морфологічна зональність. Проблеми виділення й найменування сучасних клімато-морфологічних зон і поясів; зональність і гіперзональність. Клімато-морфологічні зони рівнин: гляціальна (ніваль-

но-гляціальна) зона; перигляціальна зона; гумідна помірна зона: власне гумідна та семігумідна підзони; аридна зона: семіаридна та власне аридна підзони; семігумідна тропічна зона; гумідна тропічна зона, її підзони та сектори. Особливості екзогенного рельєфотворення у субтропічному поясі. Висновки щодо клімато-морфологічної зональності рівнин.

Клімато-морфологічна зональність (поясність) гір: особливості клімато-морфологічної зональності гір; гляціальний (нівально-гляціальний) пояс; перигляціальний (субнівальный) пояс.

Тема 4. Кліматично зумовлені різновиди (типи) й особливості рельєфу. Кліматична зумовленість гірського рельєфу: клімат і горотворення; кліматично зумовлені типи гір Землі. Альпінотипні гори. Гори вологих тропіків. Мусонні гори. Аридні гори. Сибіретипні гори. Підльодні гори. Підводні атолові гори. Кліматично зумовлені типи долин: зональні типи ярково-балкових форм; особливості будови річкових долин в різних клімато-морфологічних зонах. Кліматична асиметрія (дисиметрія) рельєфу: поняття про інсоляційну, теплову, вітрову та експозиційну асиметрію рельєфу. Кліматична асиметрія рельєфу різних клімато-морфологічних зон і поясів. Кліматична асиметрія схилів річкових долин України.

Тема 5. Зміна клімату і розвиток рельєфу рівнин помірного поясу Євразії. Кліматичні умови і морфогенез у мезозої і палеогені. Гумідний і семігумідний субтропічно-тропічний (саванний) морфогенез у міоцені – ранньому пліоцені. Семіаридний морфогенез у пліоцені та еоплейстоцені. Особливості рельєфотворення у плейстоцені. Зміна кліматів і розвиток річкових долин у мезокайнозої.

Тема 6. Плейстоценовий перигляціальний морфогенез. Сучасні уявлення про перигляціал, перигляціальну зону та перигляціальний морфогенез. Перигляціальна формація. Рельєф давніх перигляціальних областей. Зональність і провінційність перигляціальних областей Руської рівнини. Реліктові перигляціальні утворення у відкладах і сучасному рельєфі території України.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ І КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Питання на перший модуль

1. Предмет і об'єкт кліматичної геоморфології.
2. Основні цілі та завдання клімато-геоморфологічних досліджень.

3. Структура сучасної кліматичної геоморфології та її місце у системі галузевих геоморфологічних дисциплін.
4. Основні поняття кліматичної геоморфології.
5. Кліматично зумовлені типи морфогенезу.
6. Клімато-морфологічні зони та пояси.
7. Клімато-морфологічна зональність і поясність.
8. Історія зародження й розвитку кліматичної геоморфології.
9. Сучасний стан і перспективи розвитку кліматичної геоморфології.
10. Сучасні клімато-геоморфологічні уявлення (тези).
11. Сучасні клімато-геоморфологічні проблеми.
12. Проблема виділення (виокремлення та картографування) сучасних клімато-морфологічних зон і поясів.
13. Проблеми виділення й вивчення давніх клімато-морфологічних зон і поясів, виявлення й вивчення реліктових форм і властивостей рельєфу.
14. Врахування антропогенного чинника при виділенні й вивченні сучасних клімато-морфологічних зон і поясів.
15. Кліматичні показники, важливі для рельєфотворення, їх вплив на екзогенні геоморфологічні процеси.
16. Опосередкований вплив кліматичних умов на екзогенні геоморфологічні процеси.
17. Групування екзогенних геоморфологічних процесів з урахуванням їх кліматичної зумовленості. Зональні, інтразональні й атональні процеси.
18. Кліматична зумовленість фізичного звітрювання.
19. Кліматична зумовленість хімічного звітрювання.
20. Співвідношення фізичного та хімічного звітрювання в різних клімато-морфологічних зонах.
21. Кліматична зумовленість обвальних-осипних процесів.
22. Кліматична зумовленість зсувних процесів.
23. Кліматична зумовленість процесів масового переміщення матеріалу.
24. Кліматична зумовленість карсту.
25. Кліматична зумовленість хімічної денудації.
26. Кліматична зумовленість тунельної ерозії.
27. Кліматична зумовленість делювіальних процесів.
28. Кліматична зумовленість флювіальних процесів.
29. Флювіальні процеси в умовах багаторічної мерзлоти.
30. Кліматична зумовленість еолових процесів.
31. Кліматична зумовленість берегових процесів.
32. Кліматична зумовленість біогенних процесів.

Питання на другий модуль

1. Ерозія в тундрі і лісотундрі, степу та лісостепу (порівняльний аналіз).
 2. Ерозія у лісовій, лісостеповій і степовій зонах помірного кліматичного поясу (порівняльний аналіз).
 3. Ерозія в лісовій зоні помірного кліматичного поясу та зоні тропічних лісів (порівняльний аналіз).
 4. Ерозія в семігумідних зонах помірного та тропічного поясу (порівняльний аналіз).
 5. Ерозія в зоні тропічних і екваторіальних лісів: спільні та відмінні риси.
 6. Особливості поширення й розвитку водно-ерозійних процесів у субтропічному поясі.
 7. Ландшафтно-кліматична зумовленість природних водно-ерозійних процесів у межах рівнин.
 8. Ландшафтно-кліматична зумовленість водно-ерозійних процесів у межах гір.
1. Нівально-гляціальна клімато-морфологічна зона.
 2. Перигляціальна клімато-морфологічна зона.
 3. Гумідна клімато-морфологічна зона помірного кліматичного поясу.
 4. Аридна клімато-морфологічна зона.
 5. Семігумідна тропічна клімато-морфологічна зона (савани та рідколісся).
 6. Гумідна тропічна клімато-морфологічна зона.
 7. Клімато-морфологічна зональність рівнин (висновки).
 8. Клімато-морфологічна поясність гір.

Питання до першого семінарського заняття

Ландшафтно-кліматична зумовленість водно-ерозійних процесів

1. Вивчення інтенсивності та структури ерозії у зонально-кліматичному аспекті: методичні підходи, методи, вихідні матеріали та проблеми дослідження.
2. Ерозія в тундрі і лісотундрі, степу та лісостепу (порівняльний аналіз).
3. Ерозія у лісовій, лісостеповій і степовій зонах помірного кліматичного поясу (порівняльний аналіз).
4. Ерозія у лісовій зоні помірного кліматичного поясу та зонах вологих екваторіальних і сезонно-вологих тропічних лісів (порівняльний аналіз).
5. Ерозія в семігумідних зонах помірного та тропічного поясу (порівняльний аналіз).

6. Ерозія в зоні тропічних і екваторіальних лісів: спільні та відмінні риси.
7. Особливості поширення й розвитку водно-ерозійних процесів у межах гір і рівнин субтропічного поясу.
8. Ерозія в напівпустелі та савані.
9. Ландшафтно-кліматична зумовленість сучасних (прискорених) водно-ерозійних процесів у межах рівнин (висновки).
10. Ландшафтно-кліматична зумовленість природних водно-ерозійних процесів у межах рівнин (передбачення та реальність).
11. Ландшафтно-кліматична зумовленість сучасних (прискорених) і природних водно-ерозійних процесів у межах гір (висновки).
12. Ландшафтно-кліматична зумовленість природних водно-ерозійних процесів у межах гір і рівнин (порівняльний аналіз).
13. Загальні закономірності зонального розвитку водно-ерозійних процесів:
 - а) природна та природно-антропогенна моделі ерозії;
 - б) співвідношення між басейною та русловою ерозією у різних природних зонах.
14. Порівняльна характеристика будови алювію рівнинних рік різних природних зон.

*Рекомендована література
до першого семінарського заняття*

Основна

1. Дедков А.П., Мозжерин В.И. Эрозия и сток наносов на Земле. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1984.
2. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Ступишин А.В., Трофимов А.М. Климатическая геоморфология денудационных равнин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1977.
3. Лаврушин Ю.А. Опыт сравнительной характеристики строения аллювия равнинных рек различных климатических зон // Современный и четвертичный континентальный литогенез. – М.: Наука, 1966. – С. 162-175.

Допоміжна

1. Дедков А.П., Мозжерин В.И. Глобальный сток наносов в Океан: природная и антропогенная составляющие // Эрозионные и русловые процессы. – М.: МГУ, 2000. – Вып. 3. – С. 15-23.
2. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Сафина Г.Р., Гусаров А.В. Глобальная модель эрозии и стока наносов и пути её совершенствования // Современные и древние эрозионные процессы. – Казань: Изд-во КГУ, 2001. – С. 5-14.

3. Илларионов А.Г. Типы флювиального морфогенеза равнинно-платформенных областей // Материалы XXX Пленума Геоморфол. комиссии РАН. – СПб., 2008. – С. 208-209.
4. Маккавеев Н.И. Развитие эрозионных процессов в различных природных условиях // Маккавеев Н.И. Эрозионно-аккумулятивные процессы и рельеф русла реки. Избранные труды. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – С. 115-126.
5. Маккавеев Н.И. О зональности эрозионных и русловых процессов // Эрозия почв и русловые процессы. – Вып. 15 / Науч. ред. Р.С. Чалов. – М., 2005. – С. 66-68.
6. Современная интенсивность внутриконтинентальной эрозии суши земного шара / Львович М.И., Карасий Г.Я., Братцева Н.П. и др. / Результаты исследований по международным геофизическим проектам. – М., 1991.

Питання до другого семінарського заняття

Основні клімато-морфологічні зони рівнин. Клімато-морфологічна поясність гір

1. Нівально-гляціальна клімато-морфологічна зона.
2. Перигляціальна клімато-морфологічна зона.
3. Гумідна клімато-морфологічна зона помірного кліматичного поясу: власне гумідна підзона.
4. Гумідна клімато-морфологічна зона помірного кліматичного поясу: семігумідна підзона.
5. Аридна клімато-морфологічна зона: семіаридна підзона.
6. Аридна клімато-морфологічна зона: власне аридна підзона.
7. Семігумідна тропічна клімато-морфологічна зона (савани та рідколісся).
8. Гумідна тропічна клімато-морфологічна зона: а) підзона постійно вологих лісів; б) підзона сезонно/перемінно-вологих (у тому числі мусонних) лісів.
9. Особливості екзогенного рельєфотворення у субтропічному поясі.
10. Клімато-морфологічна зональність рівнин (висновки щодо інтенсивності та структури денудації в різних клімато-морфологічних зонах).
11. Клімато-морфологічна зональність рівнин (інші висновки).
12. Клімато-морфологічна поясність гір (загальні зауваження).
13. Нівально-гляціальний клімато-морфологічний пояс.
14. Субнівальний клімато-морфологічний пояс.

Рекомендована література

Основна

1. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Ступишин А.В., Трофимов А.М. Климатическая геоморфология денудационных равнин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1977.
2. Костенко Н.П. Геоморфология. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1985.
3. Кривоулицкий А.Е. Рельеф и недра Земли. – М.: Мысль, 1977.
4. Лебедев В.Г. Основные проблемы и новейшие теории геоморфологии (Избранные лекции). – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1965.
5. Панов Д.Г. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1966.
6. Рычагов Г.И. Общая геоморфология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Москов. ун-та “Наука”, 2006.
7. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології. – К.: Вища школа, 2005.
8. Щукин И.С. Общая геоморфология. – Т. 1, 2, 3. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1960, 1964, 1974.

Допоміжна

1. Васильев Ю.М. Климатическая и природная зональность (осадконакопление, ландшафт, морфогенез) // Проблемы геологии и истории четвертичного периода (антропогена). – М.: Наука, 1982. – С. 172-180.
2. Дедков А.П. Избранные труды. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2008.
3. Экзогенный морфогенез в различных типах природной среды: тезисы докл. всесоюз. конф. (II Щукин. чтения). – М.: Изд-во МГУ, 1990.
4. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1988.
5. Мильков Ф.Н. Физическая география. Учение о ландшафтах и географическая зональность. – Воронеж, 1986.
6. Полуниин Г.В. Экзогенные геодинамические процессы гумидной зоны умеренного пояса. – М.: Наука, 1983.
7. Павловська Т.С. Геоморфологія: терміни й поняття (коментар). – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2009.
8. Стецюк В.В. Теорія і практика еколого-геоморфологічних досліджень у морфокліматичних зонах. – К.: Вересень, 2003.
9. Суходровский В.Л. Экзогенное рельефообразование в криолитозоне. – М.: Наука, 1979.
10. Фоменко А.Н., Хихлуха В.И. Общая физическая география и геоморфология. – М.: Недра, 1987.
11. Щукин И.С., Щукина О.Е. Жизнь гор. – М.: Гос. изд-во геогр. лит-ры, 1959.

Питання до третього семінарського заняття

Плейстоценовий перигляціальний літо- і морфогенез

1. Сучасні уявлення про перигляціал, перигляціальні явища та процеси. Класифікація перигляціальних утворень.
2. Проблема розрізнення перигляціальних і псевдоперигляціальних утворень.
3. Поняття про перигляціальну формацію. Кріогенний елювій.
4. Схилові відклади, форми та процеси давніх перигляціальних зон.
5. Перигляціальний алювій, його будова, походження і вік.
6. Еолові відклади перигляціальних зон.
7. Кріогенні та кріогенно-гравітаційні текстури давніх перигляціальних зон.
8. Кріогенний і нівальний рельєф давніх перигляціальних зон.
9. Флювіальний (долинний) рельєф перигляціальних зон.
10. Еоловий рельєф перигляціальних зон.
11. Делювіальний рельєф давніх перигляціальних зон.
12. Історія розвитку перигляціального літо- і морфогенезу.
13. Зональність і провінційність плейстоценових перигляціальних областей Руської рівнини.
14. Роль реліктових перигляціальних утворень у сучасному рельєфі Руської рівнини.

Рекомендована література

Основна

1. Бутаков Г.П. Плейстоценовый перигляциал на востоке Русской равнины. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1986.
2. Васильев Ю.М. Отложения перигляциальной зоны Восточной Европы. – М.: Наука, 1980.

Допоміжна

1. Бердников В.В. Палеокриогенный микрорельеф центра Русской равнины. – М.: Наука, 1977.
2. Бердников В.В., Бутаков Г.П., Илларионов А.Г. Криогенный микрорельеф плейстоценовой перигляциальной зоны равнинных территорий СССР // Экзогенные процессы и эволюция рельефа: (к XXV Междунар. геогр. конгр., Франция, 1984) / Науч. ред. А.П. Дедков, Н.В. Колобов. – Казань, 1983. – С. 38-58.

3. Васильев Ю.М. Климатическая и природная зональность (осадконакопление, ландшафт, морфогенез) // Проблемы геологии и истории четвертичного периода (антропогена). – М.: Наука, 1982. – С. 172-180.
4. Величко А.А. Природный процесс в плейстоцене. – М.: Наука, 1973.
5. Горецкий Г.И. Генетические типы и разновидности отложений перигляциальной формации // Материалы по генезису и литологии четвертичных отложений. – Минск, 1961. – С.107-125.
6. Дедков А., Мозжерин В. Плейстоценовый перигляциальный морфолитогенез на внеледниковом востоке Русской равнины // Гляціал і перигляціал Волинського Полісся. – Львів: Вид-во ЛНУ ім. І. Франка, 2005. – С.172-186.
7. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Ступишин А.В., Трофимов А.М. Климатическая геоморфология денудационных равнин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1977.
8. Илларионов А.Г., Валиуллина Г.Ш. Некоторые черты осадко- и рельефообразования в плейстоценовом перигляциале Прикамья на территории Удмуртии и Татарстана // Вестник Удмурт. ун-та. – 2007. – №11: Науки о Земле. – С. 95-110.
9. Климатический фактор рельефообразования (Тезисы докладов Всесоюз. совещания). – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1978.
10. Костенко Н.П. Геоморфология. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1985.
11. Ремизов И.Н. Перигляциальная аллювиально-эоловая формация плейстоцена платформенной части Украины // Материалы по изучению четвертичного периода. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 321-332.
12. Романовский Н.Н. Формирование полигонально-жильных структур. – Новосибирск: Наука, 1977.

Студенти, готуючись до семінарських занять, пишуть реферат і готують виступ на відповідну тему. Тривалість виступу – висвітлення одного питання – від 10 до 15 хвилин.

Вимоги до написання та оформлення рефератів

Оптимальний *обсяг* реферату – 5-6 сторінок друкованого тексту (14-тий кегель, інтервал 1,15) без титульної сторінки. Оформлення реферату має відповідати стандартним вимогам. Сторінки реферату нумерують: загальна нумерація починається з титульного листа, проте порядковий номер на ньому не ставиться.

Реферат має бути *структурованим* – містити вступ, основну частину, поділену на пункти та підпункти, висновки.

У *вступі* обсягом до 1 с. слід, наприклад, зазначити, які природні (фізико-географічні) зони об'єднає характеризує клімато-морфологічна зона, чи якій

природній зоні вона відповідає, вказати на особливості її поширення на різних континентах Землі та стисло схарактеризувати властиві їй кліматичні умови. У вступі до питань з першого семінарського заняття дають аналіз використаних матеріалів і джерел із зазначенням авторів, які вивчали відповідну тему; вказують на мало досліджені питання і проблеми, з'ясовують причини їхньої недостатньої вивченості.

В *основній частині* реферату у разі характеристики клімато-морфологічної зони описують властивий їй спектр геоморфологічних процесів, звертаючи увагу на сезонні й інші особливості їхнього протікання, детально характеризують її морфоскульптуру – типові та специфічні форми та риси мезо- та мікрорельєфу, зумовлені впливом сучасних ландшафтно-кліматичних умов, виділяють й описують клімато-морфологічні провінції (сектори) тощо. У рефераті бажано зупинятися на дискусійних питаннях, наводити суперечливі судження різних фахівців та висловлювати власні думки та висновки. Наприклад, доцільно зазначити, що є різні варіанти найменування та виділення характеризуваної клімато-морфологічної зони чи іншого поки-що недостатньо вивченого об'єкту, вибрати певний варіант й аргументувати свій вибір.

У тексті основної частини реферату обов'язкові посилання на використані літературні та інтернет-джерела. Їх роблять, посилаючись на автора / першого з авторів та рік публікації або вказують на її порядковий номер у списку використаних джерел. У разі наведення цитат з монографій вказують також і на сторінки використаних публікацій, наприклад (*Дедков и др., 1977; с. 63*). У разі використання інтернет-джерел вказують на відповідні веб-сторінки.

Висновки обов'язкові і важливі для оцінки за реферат. У разі характеристики клімато-морфологічної зони необхідно вказати на її найважливіші риси, зазначаючи, зокрема, загальні тенденції та основний механізм (чи механізми) розвитку рельєфу. Обсяг висновків не повинен перевищувати 1 с.

Обов'язковий і важливий *список використаних джерел*. Його складають з дотриманням загальноприйнятих вимог – згідно зразків, узятих з сучасних наукових публікацій чи навчально-методичних праць. До списку використаних джерел мають бути включені лише ті публікації, які опрацьовані й використані студентом для написання реферату і на які є посилання у тексті.

Реферат оцінюють за такими критеріями: повнота та глибина розкриття теми, вирішення поставлених завдань, їхня складність; важливість і правильність висновків, їх відповідність змісту основної частини праці; грамотність; стиль викладу; оформлення реферату; обсяг виконаної роботи; повнота використання рекомендованої літератури, використання самостійно знайдених джерел.

КРИТЕРІЇ УСПІШНОСТІ

Результати вивчення курсу підсумовує залік. Для отримання заліку студенту необхідно набрати понад 50 балів зі 100 можливих, підготувати й здати викладачу три реферати, двічі виступити з доповіддю на семінарських заняттях, здати підсумковий тест і представити свій конспект лекцій.

Студент має можливість набрати певну максимальну кількість балів, виконуючи різні види робіт. Бальна система їх оцінювання подана у таблиці.

Бальна система оцінювання різних форм навчання студента

Поточний контроль, семінарські заняття				Підсумковий тест	Сума
Модулі (контрольні роботи)		Семінарські заняття		20	100
		1-е / 2-е	2-е / 3-є		
1-й	2-й	<i>реферат</i> - 10	<i>реферат</i> - 10		
15	15	<i>виступ з доповіддю</i> - 10 <i>активність на заняттях</i> - 5	<i>виступ з доповіддю</i> - 10 <i>активність на заняттях</i> - 5		

Зразок тестових питань для самоконтролю та перевірки якості знань

1. Об'єкт кліматичної геоморфології.
2. Основні поняття кліматичної геоморфології.
3. Зародження кліматичної геоморфології відбулось:
 - у середині 20-го ст.
 - наприкінці 19-го ст.
 - у другій половині 20-го ст.
 - на початку 20-го ст.
4. Кліматична геоморфологія виникла з ініціативи:
 - російських геоморфологів
 - радянських геоморфологів
 - американських геоморфологів
 - французьких геоморфологів
5. Головний центр клімато-геоморфологічних досліджень на території СРСР:
 - московський
 - казанський
 - київський
 - іркутський
6. Азональні геоморфологічні процеси

- гравітаційні
- кріогенні

- гляціальні й нівальні
- еолові

7. Зональні геоморфологічні процеси:

- гравітаційні
- берегові

- гляціальні й нівальні
- кріогенні

8. Хімічне звітрення панує в:

- зоні постійно вологих тропіків
- зоні пустель і напівпустель

- умовах тропічного клімату
- гумідній зоні помірного кліматичного поясу

9. Інтенсивне фізичне звітрення властиве:

- тропічному й субтропічному клімату
- зоні арктичних пустель

- аридній зоні
- гумідній зоні помірного кліматичного поясу

10. Фізичне звітрення максимальне у:

- тропічному й субтропічному кліматі
- зоні арктичних пустель

- аридній зоні
- гумідній зоні помірного кліматичного поясу

11. Максимуми хімічного та мінімуми фізичного звітрення припадають на зони:

- широколистяних лісів
- екваторіальних лісів

- тропіків і субтропіків
- пустель і напівпустель

12. Найбільший контраст між інтенсивністю хімічного та фізичного звітрення у зоні:

- нівально-гляціальній
- гумідній помірній

- аридній
- гумідній тропічній

13. Транзитна денудація мінімальна у:

- семігумідній тропічній зоні
- гумідній помірній зоні

- аридній зоні
- гумідній тропічній зоні

14. Яскраво виявлене переважання лінійної денудації властиве:

- семігумідній тропічній зоні
- гумідній помірній зоні

- аридній зоні
- гумідній тропічній зоні

15. Найліпші умови для формування педипленів наявні у:

- семігумідній тропічній зоні
- гумідній помірній зоні

- аридній зоні
- гумідній тропічній зоні

16. Найліпші умови для формування педипленів наявні у:

- семігумідній тропічній зоні
- гумідній помірній зоні
- аридній зоні
- гумідній тропічній зоні

17. Геоморфологічні процеси, властиві аридній морфокліматичній зоні:

- гравітаційні
- кріогенні
- гляціальні
- еолові

18. Геоморфологічні процеси, властиві перигляціальній морфокліматичній зоні:

- гравітаційні
- кріогенні
- гляціальні
- еолові

19. Геоморфологічні процеси, властиві гумідній зоні помірного кліматичного поясу:

- гравітаційні
- флювіальні
- гляціальні
- еолові

20. Геоморфологічні процеси, властиві семіаридній морфокліматичній зоні:

- гравітаційні
- делювіальні та пролювіальні
- кріогенні
- флювіальні

Рекомендована література з лекційних тем курсу

Базова

1. Дедков А.П., Мозжерин В.И., Ступишин А.В., Трофимов А.М. Климатическая геоморфология денудационных равнин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1977.
2. Костенко Н.П. Геоморфология. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1985.
3. Панов Д.Г. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1966.
4. Рычагов Г.И. Общая геоморфология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Москов. ун-та “Наука”, 2006.
5. Стецюк В.В. Теорія і практика еколого-геоморфологічних досліджень у морфокліматичних зонах. – К.: Вересень, 2003.
6. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології. – К.: Вища школа, 2005.
7. Щукин И.С. Общая геоморфология. – Т. 1, 2, 3. – М.: Изд-во Москов. ун-та, 1960, 1964, 1974.

Допоміжна

1. Бутаков Г.П. Плейстоценовый перигляциал на востоке Русской равнины. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1986.

2. Бутаков Г.П., Илларионов А.Г. Ритмичность геоморфологических процессов в четвертичное время // Проблемы теоретической геоморфологии / АН СССР, Геоморфол. комис., Ин-т географии и др. – М., 1988.
3. Бутаков Г.П., Мозжерин В.И., Егоров Е.И. Гиперзональность, зональность и микрозональность геоморфологических процессов // Проблемы методологии геоморфологии / Уфимцев Г.Ф., Ананьев Г.С., Асеев А.А. и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1989.
4. Васильев Ю.М. Климатическая и природная зональность (осадконакопление, ландшафт, морфогенез) // Проблемы геологии и истории четвертичного периода (антропогена). – М.: Наука, 1982.
5. Гричук М.П., Постоленко Г.А. Врез рек, накопление и фациальный состав аллювия в связи с ритмичными изменениями климата в позднем кайнозое // Изв. ВГО. – 1982. – Т. 114. – Вып. 3.
6. Дедков А.П. Избранные труды. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2008.
7. Дедков А.П., Бутаков Г.П., Мозжерин В.И. Теоретические проблемы современной климатической геоморфологии // Проблемы структурно-климатического подхода к познанию рельефа. – Новосибирск: Наука, 1982.
8. Дедков А.П., Тимофеев Д.А., Мозжерин В.В., Спасская И.И. Реликты климатов прошлого в рельефе Евразии // Геоморфология. – 2003. № 1.
9. Дедков А.П., Тимофеев Д.А. Климатические типы морфогенеза и их реликты в рельефе Евразии // Самоорганизация и динамика геоморфосистем (Материалы XXVII Пленума Геоморфол. комиссии РАН) / Отв. ред. А.В. Поздняков. – Томск, Изд-во Ин-та оптики атмосферы СО РАН, 2003.
10. Экзогенные процессы и окружающая среда: докл. Всесоюз. совещ. XIX Пленума Геоморфол. комис. АН СССР, Казань, сент. 1988 г. / АН СССР, Геоморфол. комис., Ин-т географии. – М., 1990.
11. Экзогенный морфогенез в различных типах природной среды: тезисы докл. всесоюз. конф. (II Щукин. чтения). – М.: Изд-во МГУ, 1990.
12. Илларионов А.Г. Типы морфогенеза на пластовых равнинах Зауралья и восстановление палеоклиматов плейстоцена // Труды Ин-та геологии и геофизики СО АН СССР. – 1989. – № 668.
13. Климат, рельеф и деятельность человека. – М.: Наука, 1981.
14. Климатический фактор рельефообразования (Тезисы докладов Всесоюзного совещания). – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1978.
15. Кривошук А.Е. Рельеф и недра Земли. – М.: Мысль, 1977.
16. Лебедев В.Г. Основные проблемы и новейшие теории геоморфологии (Избранные лекции). – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1965.
17. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1988.
18. Любимов Б.П. Зональные особенности овражной эрозии // Геоморфология,

1998. - № 1.

19. Маккавеев Н.И. О зональности эрозионных и русловых процессов // Эрозия почв и русловые процессы. – Вып. 15 / Науч. ред. Р.С. Чалов. – М., 2005. – С. 66-68.
20. Полунин Г.В. Экзогенные геодинамические процессы гумидной зоны умеренного пояса. – М.: Наука, 1983.
21. Равский Э.И. Осадконакопление и климаты Внутренней Азии в антропогене. – М., 1972.
22. Рельеф и климат / Е.М. Поспелов, А.И. Спиридонов, И.И. Спасская и др. Сб. ст. / Отв. ред. А. И. Спиридонов, И. И. Спасская. – М., Моск. фил. Геогр. о-ва СССР, 1985.
23. Скрыльник Г.П. Проблемы климатической геоморфологии // Основные проблемы теоретической геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1985.
24. Уфимцев Г.Ф. Климатические типы гор Земли // Геоморфология. – 2006. № 1.

ЗМІСТ

Вступ	3
Структура навчальної дисципліни	4
Програма навчальної дисципліни	5
Питання для самостійної роботи, семінарських занять і контрольних робіт. Рекомендована література	6
<i>Питання на перший модуль</i>	<i>6</i>
<i>Питання на другий модуль</i>	<i>8</i>
<i>Питання до першого семінарського заняття</i>	<i>8</i>
<i>Питання до другого семінарського заняття</i>	<i>10</i>
<i>Питання до третього семінарського заняття</i>	<i>12</i>
Вимоги до написання та оформлення рефератів	13
Критерії успішності	15
Тестові питання для самоконтролю та перевірки якості знань	15
Рекомендована література з лекційних тем курсу	17

Навчально-методичне видання

Гнатюк Роман Михайлович

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для семінарських занять і самостійних робіт

з курсу “**Кліматична геоморфологія**”

Для студентів напряму підготовки

6.040104 – Географія

Підписано до друку 2013 р. Формат 60×84 1/16

Друк: різнографія. Ум. друк. арк. 1,0.

Наклад 50 прим. Зам.