

## Практичні заняття та самостійна робота

### Загальні положення про самостійну роботу

Згідно навчального плану на самостійну роботу студентів денної форми навчання відводиться приблизно 2/3 (або 90 % - на заочному відділенні) загального обсягу годин. Безперечно, такий обсяг часу індивідуальної роботи студента із даного курсу вимагає відповідної методичної організації.

Самостійна робота - це позааудиторна робота студента, яка включає в себе:

- а) роботу з навчальною літературою, оригінальними текстами, нормативно-правовими документами та періодикою;
- б) виконання практичних завдань;
- в) написання рефератів;
- г) підготовка контрольних або курсових робіт (як правило, із фахових дисциплін);
- д) робота над конспектами лекцій та необхідною літературою.

*Форми самостійної роботи:*

1. Опрацювання лекційного матеріалу;
2. Конспектування навчальної та монографічної літератури;
3. Вивчення навчально-методичної літератури;
4. Засвоєння понятійно-термінологічного апарату (табл. );
5. Розв'язання практичних завдань та виконання вправ;
6. Виконання індивідуальних завдань;
7. Підготовка рефератів та доповідей на конференції;
8. Підготовка до ділової гри.

Для допомоги студентам в організації самостійної роботи пропонується: програма курсу, яка дозволить визначити коло питань та проблем, з якими необхідно ознайомитися, вивчаючи дану дисципліну; методичні поради щодо написання реферату, які дозволять краще підготувати та написати індивідуальну письмову роботу з тої чи іншої проблеми курсу; перелік понять, термінів та наукових категорій, які потрібно засвоїти під час вивчення кожної із тем дисципліни (табл. 8.1); тематика рефератів, перелік основної, додаткової та довідкової літератури.

Таблиця 8.1.

### Понятійно-термінологічний апарат навчальної дисципліни для самостійного опрацювання

№ п/п	Назва теми	Поняття, терміни, категорії
1.	Просторово-часові особливості поширення катастроф	Аварія, аварія з біотичною загрозою, аварія з викидом радіоактивних речовин, аварія з викидом хімічних речовин, аварія на підземній споруді, аварія на трубопроводі, аварія потягу, будова ландшафту горизонтальна, геоecологічний аналіз, геосистема, динаміка ландшафтів, еволюція ландшафтів, екзогенні процеси, екологічна криза, екологічна ситуація (екоситуація), еколого-ландшафтознавчий аналіз, ендегенні процеси, катастрофа, катастрофа авіаційна, катастрофа екологічна, класифікація ландшафтів, ландшафт, ландшафтна екологія, ландшафтознавство, ландшафтознавчий аналіз, надзвичайна ситуація (НС), НС воєнні, НС природні, НС соціально-політичні, НС техногенні, природний територіальний комплекс, стихійні лиха, фізико-географічні (природні) процеси.
2.	Ландшафтно- екологічний	Вулкан, вулкани грязьові (сальзи), вулкани діючі і

	аналіз стихійних явищ, спричинених вулканічною діяльністю	згаслі, вулканізм, вулканічний хребет, вулканічні гори, вулканічні озера, вулканічні острови, жерло вулкана, кальдера, кратер, підводні вулкани, поствулканічні явища, тектонічні рухи, тектонічні структури, типи виверження вулканів, форми вулканів, форми рельєфу вулканічні.
3.	Ландшафтно-екологічний аналіз стихійних явищ, спричинених діяльністю землетрусів	Астеносфера, гіпоцентр землетрусу, глибина вогнища землетрусу, енергія землетрусу, епіцентр землетрусу, землетрус антропогенний (техногенний), землетруси, ізосейсти, інтенсивність землетрусу, магнітуда землетрусу, плейстосейста, плейстосейстова область, спрединг, субдукція. шкала землетрусів.
4.	Ландшафтно-екологічний аналіз природних катастроф, пов'язаних з порушенням стійкості схилів	Акумулятивні рівнини, акумулятивні форми рельєфу, акумуляція, антропогенний рельєф, антропогенні чинники, гравітаційні форми рельєфу, денудаційні форми рельєфу, дефляція, ерозійні форми рельєфу, зсув тектонічний, зсуви, карри, карст, карстові форми рельєфу, лес, лесовидний суглинок, лесові рівнини, обвал, суфозійний рельєф, суфозія, яр, яружно-балковий рельєф.
5.	Ландшафтно-екологічний аналіз селевих явищ	Зливовий стік, кам'яні ріки, конус виносу, лахар, лінійний змив, паводок, площинний змив, річковий басейн, річковий стік, селеві відклади, селепровід (селескид), селі, стік наносів.
6.	Ландшафтно-екологічний аналіз природних катастроф, пов'язаних з процесами багаторічної мерзлоти	Алас, вивітрування, багаторічномерзлі гірські породи, багаторічна (вічна) мерзлота, баранячі лоби, гідролаколіти, кріосфера, соліфлукція, термоабразія, термокарст.
7.	Ландшафтно-екологічний аналіз катастрофічних процесів, спричинених рухом снігу та льоду	Абляція, давньольодовикові форми рельєфу, друмлини, ками, кари, карлінги, льодовиковий (глятьпальний) рельєф, моренно-зандрові рівнини, ози, покривне зледеніння, снігова лінія, сучасне зледеніння, фірновий басейн, цирки, шельфовий льодовик.
8.	Ландшафтно-екологічний аналіз катастроф, пов'язаних з водою	Злива, межень, наноси, підземні води, підтоплення, повінь, режим річок, річкові долини, річкові тераси, русло річки.
9.	Ландшафтно-екологічний аналіз природних катастроф, пов'язаних з береговою зоною морів світового океану	Абразія, атол, бар морський, берег, берегова лінія, береговий припай, далматинські береги, дюни, кліф, куеста, підводна окраїна материка, регресія моря, ріасові береги, тайфуни, типи морських берегів, трансгресія моря, фіорд, фіордові береги, цунамі, шхери, шхерні береги.
10.	Ландшафтно-екологічний аналіз природних катастроф, пов'язаних з атмосферою	Адвекція, альbedo, антициклон, антропогенні зміни клімату, атмосферна циркуляція, атмосферний тиск, атмосферні опади, бора, Бофорта шкала, бриз, буревій, вітер, градієнт температури вертикальний, грім, конвекційні опади, конвекція, мусони, мусонний клімат, пасати, позатропічні циклони, ураган, циклон, шторм, буря.
11.	Ландшафтно-екологічний аналіз стихійних	Блискавка, град, гроза, замети, заметіль, заморозки, іній, крупа, ожеледиця, ожеледь, опади зливові, опади

	метеорологічних явищ на території України	мрячні, опади облогові, паморозь, посуха, режим випадання, опадів, сильні дощі. Смерч, суховій, туман, хуртовина, шквал, штиль.
12.	Ландшафтно-екологічний аналіз природних катастроф в українських Карпатах	Анемогенні еолові процеси, антропогенні модифікації ландшафтів, антропогенні процеси, біогенні процеси, гідрогенні процеси, гірські ландшафти, гравігенні процеси, хіоногенні процеси.

## 8.2. Методичні поради щодо виконання самостійної роботи

Самостійну роботу студенти виконують у вигляді індивідуальних навчально-дослідницьких завдань, рефератів, коротких повідомлень. Реферат (від латин, *referre* доповідая, повідомляю) - це коротке викладання основних положень вчення, наукової чи навчальної проблеми у письмовому чи усному вигляді. Реферат готується, як правило на основі аналізу декількох джерел інформації, зміст яких вільно і компактно викладається у доступній для розуміння формі. Підготовлений у письмовому вигляді реферат оформлюється розбірливим почерком (або друкується), відповідно з планом, розробленим студентом самостійно. Його обсяг складає не менше 15-20 сторінок.

Вимоги до реферату. Реферат повинен мати характер самостійного дослідження запропонованої літератури. Текст реферату слід структурувати (виділити розділи, параграфи тощо); дається аналіз вивченої літератури та пропонується власна інтерпретація висновків та фактів, з якими ознайомився студент під час роботи над основними джерелами.

Реферат оформляється на окремих аркушах паперу формату А-4 із відповідною нумерацією сторінок. На початку роботи міститься план реферату, наприкінці - список використаної літератури.

### Інструкція з вибору теми самостійної роботи

Щоб визначити тему вашого реферату, необхідно з'ясувати останню та передостанню цифри номера вашої залікової книжки. Потім, використовуючи нижче наведену таблицю (табл. 8.2), знайти квадрат, що знаходиться на перетині останньої та передостанньої цифр номеру залікової книжки. Наприклад, остання цифра номеру залікової книжки - 2 (див. по горизонталі), передостання - 3 (див. по вертикалі). Це означає, що варіант вашого реферату - 22.

Таблиця 8.2.

**Вибір варіанту теми реферату, контрольної роботи,  
індивідуального завдання**

	Остання цифра залікової книжки										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
Передостання цифра залікової книжки	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	4	31	32	33	34	35	36	1	2	3	4
	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	6	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	7	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	8	35	36	1	2	3	4	5	6	7	8
	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	0	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

При виборі теми реферату можуть бути враховані наукові інтереси студентів. Студент може запропонувати свою тему реферату, яка є для нього більш цікавою з практичних та теоретичних поглядів. Ця тема повинна бути погоджена з викладачем.

### Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття про криосферу.	1
2	Багаторічна мерзлота як складова криосфери.	1
3	Ландшафтно-екологічні умови формування багаторічної мерзлоти.	1
4	Географічне поширення багаторічної мерзлоти.	2
5	Типи мерзлотних деформацій і прояв їх у будові земної поверхні.	1
6	Підземні води в умовах багаторічної мерзлоти.	2
7	Кріогенні форми рельєфу.	1
8	Морозобійні тріщини, морозне сортування відкладів, форми спучування (гідролаколіти) та полії, морозне вивітрювання.	1
9	Крип і соліфлюкція. Термокарстові форми. Аласи.	1
10	Проблема стійкості мерзлотних ландшафтів до потепління клімату.	1
11	Кризові екоситуації спричинені кріогенними процесами.	2
12	Мерзлотні процеси і основні способи управління ними.	1
13	Поняття про берегознавство.	1
14	Умови розвитку абразійних та акумулятивних процесів на узбережжі морів.	2
15	Переміщення наносів у береговій зоні.	1
16	Акумуляція в береговій зоні. Особливості морфології й динаміки берегів припливних морів.	1
17	Типи берегів.	1
18	Діяльність людини на морських берегах.	2
19	Геоекологічні проблеми берегової зони Світового океану.	1
20	Особливості берегової зони морів України.	1
21	Кризові екоситуації та катастрофи, пов'язані з абразійними процесами берегової зони моря.	1
22	Екологічне картографування небезпечних територій берегової зони морів.	1
23	Берегозахисні заходи.	1
24	Кризові екоситуації, пов'язані з проникненням морських вод у ріки.	1
25	Сучасна концепція екологічного управління.	1
26	Система управління екологічною безпекою.	1
27	Стратегія управління в надзвичайних ситуаціях.	2
28	Система басейнового управління в надзвичайних ситуаціях.	2
29	Інформаційні системи екологічного управління в кризових екоситуаціях та при катастрофах.	1
30	Превентивні ГІС-моделі управління кризових екоситуацій та катастроф.	2
Разом		46

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Авакян А.Б. Наводнення. - М.: Знание, 1989.-46 с.
2. Адаменко О.М., Рудько Г.І. Екологічна геологія. - Київ: Манускрипт, 1998. - 349 с.
3. Алексеев Н.А. Стихийные явления в природе: проявление, зфффективность защиты. - М.: Мысль, 1988. -254 с.
4. Апродов В.А. Вулканы. -М., 1982.
5. Арнольд В.И. Теория катастроф. - М., 1990.
6. Багров М.В., Боков В.О., Черваньов І.Г. Землезнавство: Підручник / За заг. ред. П.Г.Шищенко. – К.: Либідь, 2000. – 464 с.
7. Божинский А.Н., Лосев К.С. Основы лавиноведения. — Л., 1987.
8. Болт Б.А. В глубине Земли: О чем рассказывают землетрясения / Пер. с англ. А.Е. Кондорского. - М.: Мир, 1984.- 189 с.
9. Боков В.А., Лущик А.В. Основы зкологической безопасности. - Симферополь: "Сонет", 1998. -224 с.
10. Будыко М.И., Голицын Г.С., Израэль Ю.А. Глобальные климатические катастрофи. - М.: Гидрометеоиздат, 1986. - 159 с.
11. Войтковский К.Ф. Лавиноведение. - М., 1989.
12. Гангнус А.А. Тайна земних катастроф. - М.: Мысль, 1985. - 189 с.
13. География лавин / Под ред. С.М. Мягкова, Л.А. Канаева. - М., 1992.
14. Гир. Джеймс М., Шах Хореш Ч. Зыбкая твердь: Что такое землетрясение и как к нему подготовиться / Пер. с англ. Н.В. Шебалина. — М.: Мир, 1988. - 219 с.
15. Григорьев А.А., Кондратьев К.Я. Природные и антропогенные зкологические катастрофи. Классификация и основнье характеристики // Исследования Земли из космоса. - 2000. - № 2.
16. Григорьев Ал.А., Кондратьев К.Я. Экологические катастрофи. - СПб., 2001.
17. Гродзинський М.Д. Основы ландшафтної екології. - К.: Либідь, 1993.
18. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія. Геохімічний аспект. - Чернівці: Рута, 2002.
19. Дворжак Й. Земля, люди, катастрофи / Пер. с чеш. - К.: Вища шк., 1989. - 238 с.
20. Екологічна безпека України: Аналіз, оцінка та державна політика / А.Б. Качинський, Г.А. Хміль. - К.: НІСД, 1997,- 127 с.
21. Зербино Д.Д. Антропогенные зкологические катастрофи. - К.: Наукова думка, 1992.
22. Зербіно Д.Д., Гжегоцький М.Р. Екологічні катастрофи у світі та в Україні. - Львів: БаК, 2005. - 280 с.
23. Изучение оползней геофизическими методами / Н.Н. Горяинов, А.Н. Боголюбов, Н.М. Варламов и др. -М.: Недра, 1987.- 155 с.
24. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Вышшая школа, 1991.-366 с.
25. Исаченко А.Г., Шляпников А.А. Природа мира: Ландшафти. - М.: Мысль, 1989. - 504 с.
26. Катастрофи и история Земли: Новый униформизм / Пер. с англ. - М., 1986.
27. Катастрофи и человек: Российский опыт противодействия чрезвычайным ситуациям / Под. ред. Ю.Л. Воробьева. - М.: АСЕ Лтд, 1997. - 256 с.
28. Коротун І.М. Основы загального землезнавства. Навч. посібник. - Рівне: РДТУ, 1999. - 310 с.
29. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика: Навч. посібник. - К.: Заповіт, 1996. - 352 с.
30. Кукал З. Природные катастрофи / Пер. с чеш. - М.: Знание, 1985. - 240 с.
31. Логвинов К.Т., Раевский А.Н., Айзенберг М.М. Опасные гидрометеорологические явления в Украинских Карпатах. - Л.: Гидрометеоиздат, 1973. -200 с.
32. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України: Підручник. - К.: Т-во "Знання", КОО, 2003. -479 с.
33. Мирошников Л.Д. Человек в мире геологических стихий. - Л.: Недра. Ленингр. отд-ние,

1989. - 192 с.

34. Мольчак Я., Удалов В., Zubович В. Глобальні катастрофи: вчора, сьогодні, завтра. - Київ-Луцьк, 1998. - 388 с.
35. Мягков С.М. География природного риска. - М.: Изд-во МГУ, 1995. - 200 с.
36. Наливкин Д.В. Смерчи / Отв. ред. М.И. Будько. - М.: Наука, 1984. - 111 с.
37. Некрасов И.А. Вечна ли вечная мерзлота? - М.: Недра, 1991. - 127 с.
38. Нежиховский Р.А. Наводнения на реках и озерах. - Л.: Гидрометеоздат, 1988. - 183 с.
39. Непомнящий Н.Н. Буйство цунами и грядущие катастрофы Земли. - М.: Вече, 2005. - 448 с.
40. Неспокійний ландшафт/Пер. с англ.-М.: Мир, 1981. - 188 с.
41. Осипов В.И. Оценка природных рисков // Геозкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. — 2004. - № 6. - С. 483 - 490.
42. Основи загальної, інженерної та екологічної геології / Рудько Г.І., Гамеляк І.П. Навч. посібник для студентів вузів України. - Чернівці: Букрек, 2003. - 423 с.
43. Позаченюк Е.А. Введение в геозкологическую экспертизу. - Симферополь: Таврия, 1999. - 413 с.
44. Прогнозирование мест землетрясений в регионах умеренной сейсмичности / А.Д. Гвишиани, А.И. Горшков, Е.Я. Рандман и др. - М.: Наука, 1988. - 175 с.
45. Ритман А. Вулканы и их деятельность / Пер. с англ. - М., 1964.
46. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: Навч. посібник / За ред. О.М. Маринина. - К.: Вища шк., 2005. - 495 с.
47. Стихийные бедствия: изучения и методы борьбы / Под ред. С.Б. Лаврова и Л.Г. Никифорова. - М.: Прогрессе, 1978. - 440 с.
48. Стихийні метеорологічні явлення на Україні і в Молдавії. - Л., 1991.
49. Тарасов В.В. Экология человека в чрезвычайных ситуациях. —М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. - 128 с.
50. Топчиев А.Г. Геозкология: Географические основы природопользования. - Одесса: "Астропринт", 1996.-392 с.
51. Физико-географические процессы и охрана окружающей среды: Сб. науч. тр. / АН УССР Геогр. о-во УССР / Редкол.: А.М. Маринич (отв. ред.) и др. - К.: Наук. думка, 1991. - 164 с.
52. Флейшман С.М. Сели. - Л., 1970.
53. Флейшман С.М., Перов В.Ф. Сели: Учеб. пособие. - М., 1986.
54. Ходжаев А.Р., Ниязов Р.А. Оползни и проблемы рационального использования геологической среды. - М.: Знание, 1985.-47 с.
55. Шебакин Н.В. Закономерности в природных катастрофах. - М.: Знание, 1985. - 48 с.
56. Шейдегер А.Е. Физические аспекты природных катастроф / Пер. с англ. - М., 1981.

#### Допоміжна

1. Авакян А.Б., Истомина М.Н. Наводнения в прошлом, настоящем и будущем // География в школе. - 2001. - №6.-С. 3-10, 32.
2. Айбулатов Д.Н. Соотношение пассивного и активного вдвижения морского края дельты Волги // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. -2003. -№ 3.
3. Алаев З.Б. Чернобыльская катастрофа: выводы и предложения // География в школе. - 1991. -№3. - С. 28-30.
4. Алейников А.А., Золотарев Е.А., Поповнин В.В. Распознавание ледораздела на переметных ледниковых комплексах (Джантунганское плато на Кавказе) // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2002. -№3.
5. Алейникова А.М., Петрушина М.Н., Сухоручкина М.Н. и др. Фитоиндикация возраста моренных и селевых отложений на Центральном Кавказе (бассейн реки Герхожан-Су) // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2005. - № 4. - С. 40-47.

6. Алексеевский Н.И., Евстигнеев В.М., Храменков С.В., Христофоров А.В. Общие подходы к оценке и достижению гидроэкологической безопасности речных бассейнов // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2000. - №1. - С. 22-28.
7. Алексеенко И.Р., Кейсевич Л.В. Последняя цивилизация? Человек. Общество. Природа. - К.: Наукова думка, 1997. - 415 с.
8. Андреев Ю.Б., Божинский А.Н. Оценка лавинного риска в горах // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1994. - № 2.
9. Андреев Ю.Б., Божинский А.Н., Сидорова Т.Л. Методика картографирования вероятного ущерба от лавин и селей // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1997. - № 5. - С. 67 - 69.
10. Антонов С.И., Рнчагов Г.И. Покровно-склоновые образования бассейна Средней Протвы // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2002. - № 4.
11. Варшавський М.Є., Гриневецький В.Т., Сорокіна Л.Ю. Підтоплення земель в Україні: проблема та шляхи її подолання // Укр. геогр. журнал. - 2003. - №2. - С. 3 - 8.
12. Белоцерковский М.Ю., Беркович К.М., Злотина Л.В. и др. Экологическое состояние эрозионно-русловных систем России // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2002. - № 5.
13. Божинский А.Н. Моделирование динамики селевых потоков методом Монте-Карло // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2003. - № 5.
14. Божинский А.Н., Виноградова Н.Н., Крыленко И.В. Математическая модель катастрофического селевого потока 2000 г. в г. Трньюаузе // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2004. - № 5. - С. 22 - 26.
15. Божинский А.Н., Назаров А.Н. Динамика двухфазного селевого потока // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1999. - № 5.
16. Божинский А.Н., Назаров А.Н. Вероятностная модель движения снежных лавин // Вести. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 2000. - № 5.