

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

**КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ  
БЕЗПЕКИ**

**ГРУНТОЗНАВСТВО**

**Методичні вказівки**

**з організації самостійної роботи слухачів,**

**типові завдання**

Для слухачів денної форми навчання

спеціальність 101 «Екологія»  
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація «Екологічна безпека»  
(назва спеціалізації)

факультет техногенно-екологічної безпеки  
(назва інституту, факультету, відділення)

**Харків**

## **1. Загальні організаційно-методичні вказівки щодо проведення самостійної підготовки слухачами.**

**Самостійна робота** слухачів – форма організації навчального процесу, яка є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових для відвідування навчальних занять. Час, відведений для самостійної роботи, регламентується робочим навчальним планом і може становити від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни.

Зміст самостійної роботи слухача визначається робочою програмою навчальної дисципліни, завданнями та вказівками викладачів. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, відповідною науковою та фаховою монографічною та періодичною літературою, методичними рекомендаціями та вказівками тощо.

Методичні матеріали для самостійної роботи передбачають можливість здійснення ним самоконтролю за рівнем розуміння і засвоєння навчального матеріалу.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння слухачем у процесі самостійної підготовки, вноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час проведення навчальних занять.

**Самостійна робота** є важливою складовою навчально-виховного процесу і проводиться з метою закріплення і поглиблення знань, отриманих на лекціях та інших видах занять, придбання досвіду роботи з літературою, активного пошуку нових знань, підготовки до наступних занять, заліків (екзаменів).

Самостійна підготовка слухачів проводиться, як правило, у складі навчальних взводів у закріплених за ними аудиторіях (згідно розкладу, який розроблено деканатами факультетів).

**Забороняється змінювати** аудиторії самопідготовки навчальних взводів без узгодження з навчально-методичним відділом (деканатом факультету) та планувати самопідготовку в одній аудиторії для декількох навчальних взводів. Самостійна робота слухача, за необхідністю, може проводитись у читальній залі бібліотеки університету, навчальних кабінетах і аудиторіях, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

Особами, відповідальними за підтримку порядку в закріплених аудиторіях, є заступники командирів взводів (старости груп). Вони несуть особисту відповідальність за підтримання дисципліни та порядку під час самопідготовки, виконання розпорядку дня.

## **2. Вимоги РПНД навчальної дисципліни «Ґрунтознавство» стосовно складової самостійної роботи.**

### **2.1. Загальні вимоги.**

Відповідно до вимог стандарту, ОКХ та ОПІ, робочої програми навчальної дисципліни «Ґрунтознавство» слухачі повинні:

#### **знати:**

- склад і будову ґрунтів як багатокомпонентних систем;
- хімічні й фізико-хімічні явища та процеси при взаємодії компонентів ґрунтів;
- структурні зв'язки в ґрунтах та їх природу, процеси структуроутворення в ґрунтах;
- фізичні, фізико-хімічні та фізико-механічні властивості ґрунтів;
- природу деформування та міцності ґрунтів;

- кореляцію між властивостями, класифікаційні й розрахункові показники властивостей ґрунтів;
- вплив генезису, петрографічного складу, геологічних і фізичних полів, природних вод, історії геологічного розвитку території й техногенезу на формування геологічних особливостей ґрунтів і частин літосфери, що вони складають;
- географічні та екологічні закономірності розповсюдження гумусових речовин та засоби підвищення родючості та окультурювання ґрунтів;
- основи біогеохімії ґрунтоутворення та ґрунтоутворного процесу;
- принципи систематики, класифікації та загальні закономірності географії ґрунтів;
- ґрунтово - географічне районування та загальну схему ґрунтового покриття України;
- теоретичні основи вибору і застосування штучних методів покращання властивостей ґрунтів і загальні принципи охорони їх від впливу негативних природних чинників та антропогенного навантаження.

**вміти:**

- за відповідними методиками, використовуючи лабораторне обладнання, спостерігати за станом ґрунто – підґрунтя (фізико – хімічні, водно – фізичні, агрохімічні та біологічні властивості), ґрунтово – екологічними режимами, складати ґрунтовий нарис;
- визначати та описувати різні типи ґрунтів;
- проводити комплекс лабораторних досліджень по визначенню показників властивостей та стану ґрунтів;
- розраховувати основні показники властивостей ґрунтів;
- розраховувати водний баланс та його складові;
- визначати норми поливу і внесення мінеральних та органічних добрив з метою покращання властивостей ґрунтів;
- користуватися методичною, нормативною й законодавчою базою і надавати рекомендації стосовно забезпечення охорони ґрунтів від антропогенного навантаження.

**2.2. Темі самостійних занять.**

Відповідно до таблиці 8 РПНД «Ґрунтознавство» на самостійну роботу визначено наступні теми самостійних занять:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1.</b> Великий геологічний кругообіг речовин. Малий біологічний кругообіг речовин.	2
2	<b>Тема 3.</b> Клімат як фактор ґрунтоутворення, його характерні особливості.	2
3	<b>Тема 3.</b> Водний режим ґрунтів.	2
4	<b>Тема 3.</b> Теплові властивості й тепловий режим ґрунтів	2
5	<b>Тема 3.</b> Роль у ґрунтоутворенні материнської породи, рельєфу місцевості	2
6	<b>Тема 3.</b> Кора вивітрювання, типи кори вивітрювання.	2
7	<b>Тема 4.</b> Хімічний склад мінеральної частини ґрунту.	2
8	<b>Тема 4.</b> Сучасний стан забруднення ґрунтів України хімічними речовинами.	2
9	<b>Тема 5.</b> Гумус: склад, властивості	2
10	<b>Тема 5.</b> Рідка компонента ґрунтів і класифікація видів води в ґрунті.	2
11	<b>Тема 5.</b> Газова та біотична компонента ґрунтів.	2
12	<b>Тема 5.</b> Фактори і закономірності природної родючості ґрунтів	2

13	<b>Тема 6.</b> Закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні.	2
14	<b>Тема 6.</b> Загальна характеристика ґрунтів України.	2
15	<b>Тема 7.</b> Тундрові глейові ґрунти.	2
16	<b>Тема 8.</b> Підзолистий процес ґрунтоутворення.	2
17	<b>Тема 8.</b> Болотно-підзолисті ґрунти.	2
18	<b>Тема 8.</b> Ґрунтовий покрив суббореальних областей.	2
19	<b>Тема 8.</b> Ґрунти сухого степу.	2
20	<b>Тема 9.</b> Ґрунтовий покрив тропіків.	2
21	<b>Тема 9.</b> Ґрунти тропічних напівпустель і пустель.	2
22	<b>Тема 10.</b> Вплив зрошення на стан земельних ресурсів	2
23	<b>Тема 11.</b> Ґрунти Українських Карпат.	2
24	<b>Тема 12.</b> Управління в галузі охорони ґрунтів України.	2
25	<b>Тема 12.</b> Законодавство України в галузі охорони ґрунтів	2
26	<b>Тема 13.</b> Історія розвитку ландшафтознавства.	4
27	<b>Тема 14.</b> Походження і розвиток географічної зональності і поясності.	4
28	<b>Тема 14.</b> Ландшафтно - геохімічна характеристика основних типів природних ландшафтів.	4
29	<b>Тема 14.</b> Особливості ландшафтно́ї структури гірських територій.	2
30	<b>Тема 15.</b> Антропогенна динаміка ландшафтів. Порушення біологічного кругообігу речовин.	4
31	<b>Тема 16.</b> Унікальні ландшафтні та природні об'єкти Харківської області.	4
32	<b>Тема 16.</b> Проблеми збереження ландшафтного різноманіття України.	4
33	<b>Тема 17.</b> Структурно-функціональна організація міських ландшафтів. Екологічна оцінка ландшафтів урбанізованих територій.	4
34	<b>Тема 17.</b> Самоочищення ландшафту.	4
35	<b>Тема 18.</b> Основні закони функціонування природних систем.	4
36	<b>Тема 18.</b> Міжелементні відношення та процеси в геосистемі.	4
37	<b>Тема 19.</b> Вплив хімізації сільського господарства на стан ландшафтів.	4
38	<b>Тема 20.</b> Ландшафти розробок корисних копалин.	4
39	<b>Тема 21.</b> Ландшафтно – географічна характеристика басейнів малих річок Харківської області.	4
40	<b>Тема 22.</b> Проблема відтворення лісових природних комплексів.	2
41	<b>Тема 23.</b> Питання оптимізації рекреаційного природокористування в різних ландшафтних зонах.	2
42	<b>Тема 24.</b> Видатні пам'ятники ландшафтно́ї архітектури.	6
43	<b>Тема 25.</b> Рельєфні, квіткові, водні композиції.	2
44	<b>Тема 25.</b> Класичні форми парків ( англійська, французька, італійська).	4
45	<b>Тема 25.</b> Композиційні групи дерев. Біологічні та екологічні особливості дерев. Методи збереження дерев при змінненні рельєфу місцевості.	2
46	<b>Тема 25.</b> Ландшафтне облаштування автомобільних доріг	2
47	<b>Тема 25.</b> Ландшафтна організація міської забудови. Зелені та водні системи міст.	2
48	<b>Тема 25.</b> Заходи з охорони зелених насаджень в містах.	2
	Разом	128

### 2.3. Перелік типових питань та тестових завдань за модулями навчання (змістовими модулями)

#### Модуль 1.

1. Ґрунтознавство як наука, його основні положення. Значення ґрунтознавства для фізичної географії, екології та охорони навколишнього середовища.
2. Короткий огляд історії вивчення ґрунту. Розвиток ґрунтознавства в Україні.
3. Ґрунт як багатокомпонентна система.
4. Біосфера Землі, її характерні особливості. Поняття про природну систему, її будову, властивості та структурну організацію.
5. Великий геологічний кругообіг речовин. Малий біологічний кругообіг речовин.
6. Місце та роль ґрунту в природі й діяльності людини.
7. Вивітрювання гірських порід. Ґрунтоутворюючі породи та їх категорії.
8. Первинні мінерали.
9. Вторинні мінерали.
10. Фізичні властивості ґрунтів і порід.
11. Пробопідготовка зразків ґрунтів
12. Поняття про фактори ґрунтоутворення.
13. Роль живих організмів у ґрунтоутворенні.
14. Водний режим ґрунтів. Рух води в ґрунті. Рідка компонента ґрунтів і класифікація видів води в ґрунті.
15. Клімат як фактор ґрунтоутворення, його характерні особливості.
16. Теплові властивості й тепловий режим ґрунтів.
17. Роль у ґрунтоутворенні материнської породи, рельєфу місцевості.
18. Значення віку і господарської діяльності людини у ґрунтоутворенні.
19. Загальна схема ґрунтоутворення. Тип ґрунтоутворення..
20. Кора вивітрювання, типи кори вивітрювання.

#### Модуль 2.

1. Морфологічна будова ґрунту.
2. Фазовий склад ґрунту.
3. Визначення механічного складу ґрунту.
4. Основні морфологічні ознаки генетичних горизонтів.
5. Забарвлення ґрунту.
6. Структура ґрунту.
7. Гранулометричний склад ґрунту.
8. Складення ґрунту.
9. Новоутворення і включення.
10. Особливості будови і властивості первинних силікатів, простих солей, глинистих мінералів, органічної речовини й органо-мінеральних комплексів та льоду.
11. Ґрунтовий профіль, ґрунтові горизонти та їх індексація. Переходи між горизонтами в профілі.
12. Хімічний склад мінеральної частини ґрунту
13. Загальний хімічний склад ґрунтів. Хімічні елементи та їх сполуки у грантах.
14. Сучасний стан забруднення ґрунтів України хімічними речовинами.
15. Джерела гумусу у ґрунті.
16. Перетворення органічних речовин у ґрунті та процес гумусоутворення.
17. Гумус: склад, властивості.
18. Органо-мінеральні сполуки в ґрунті.
19. Екологічне значення гумусу та регулювання його вмісту.
20. Географічні та екологічні закономірності розповсюдження гумусових речовин.
21. Водний баланс та його складові. Вологість ґрунтів.
22. Природа та види поглинальної здатності ґрунтів.
23. Ґрунтовий поглинальний комплекс та його характеристики. Екологічне значення поглинальної здатності.

24. Рідка та газова фази ґрунту. Водно-фізичні властивості ґрунту.
25. Визначення норм поливу.
26. Ґрунтове повітря.
27. Взаємодія між компонентами ґрунту.
28. Фактори і закономірності природної родючості ґрунтів.
29. Порівняльна характеристика областей України за станом родючості ґрунтів.
30. Підвищення родючості та окультурювання ґрунтів.

### **Модуль 3.**

1. Принципи класифікації ґрунтів України
2. Закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні.
3. Основи ґрунтово-географічного районування.
4. Ґрунтово - біокліматичні пояси, області, зони, провінції, округи, райони.
5. Ґрунтово-географічне районування та загальна схема ґрунтового покриття України.
6. Загальна характеристика арктичних ґрунтів.
7. Характеристика тундрових глейових ґрунтів.
8. Загальна характеристика підзолистих ґрунтів тайгово-лісової зони.
9. Загальна характеристика дерново-підзолистих ґрунтів.
10. Характеристика мерзлотно-тайгових ґрунтів.
11. Характеристика процесів оглеєння та торфоутворення.
12. Класифікація болотних ґрунтів.
13. Загальна характеристика болотно-підзолистих ґрунтів.
14. Ґрунтовий покрив суббореальних лісових областей. Бурі лісові ґрунти.
15. Ґрунти суббореальних степових областей. Ґрунти зони Лісостепу.
16. Характеристика сірих лісових ґрунтів.
17. Порівняльна характеристика чорноземів Лісостепу та чорноземів степу.
18. Загальна характеристика ґрунтів сухого степу.
19. Засолені ґрунти, солончаки. Солонці. Солоді.
20. Порівняльна характеристика регіонів України за показником солонцюватості ґрунтів.
21. Ґрунти суббореальних напівпустель. Бурі напівпустельні ґрунти.
22. Ґрунти суббореальних пустель. Сіро-бурі пустельні ґрунти.
23. Пустельні примітивні ґрунти. Такири.
24. Ґрунти вологих субтропічних лісів.
25. Ґрунти сухих (ксерофітних) субтропічних лісів і чагарникових степів.
26. Порівняльна характеристика коричневих ґрунтів та сіро-коричневих ґрунтів.
27. Ґрунти субтропічних напівпустель і пустель.
28. Ґрунтовий покрив тропіків.
29. Ґрунти постійно вологих тропічних лісів.
30. Ґрунти сезонно-вологих лісів і високотравних саван.
31. Класифікація та властивості алювіальних ґрунтів.
32. Особливості утворення, властивості, морфологія, використання алювіальних дернових, лугових та болотних ґрунтів.
33. Загальні особливості ґрунтоутворення на гірських схилах.
34. Ґрунти Українських Карпат.
35. Законодавство України в галузі охорони ґрунтів.
36. Управління в галузі охорони ґрунтів України.
37. Моніторинг ґрунтів.
38. Охорона ґрунтів від ерозії та дефляції.
39. Охорона ґрунтів від переущільнення.
40. Захист ґрунтів від процесів вторинного засолення, осолонцювання і злитизації.  
Охорона ґрунтів від пересушення.
41. Захист ґрунтів від забруднення агрохімікатами.
42. Захист ґрунтів від впливу продуктів техногенезу.

#### **Модуль 4**

2. Ландшафтознавство – фізико-географічна дисципліна.
3. Ландшафтознавство серед наук, його методологічне і практичне значення.
4. Системний підхід при вивченні ландшафтів.
5. Історія виникнення і розвитку ландшафтознавства.
6. Сучасний стан ландшафтознавства в Україні.
7. Практичне значення і перспективні завдання ландшафтознавства.
8. Історія впливу людини на природний ландшафт.
9. Природні територіальні (географічні) комплекси (ПТК) і геосистеми.
10. Основні характеристики природного територіального комплексу.
11. Структура геосистеми та головні рівні організації геосистем.
12. Компонентна та морфологічна структура ландшафтів.
13. Просторова структура ландшафту
14. Морфологічні одиниці ландшафту (фація, урочище, місцевість)
15. Типи морфологічної структури ландшафтних комплексів.
16. Класифікація ландшафтів.
17. Фізико-географічне районування України.
18. Походження і розвиток географічної зональності і поясності.
19. Ландшафтно - геохімічна характеристика основних типів природних ландшафтів.
20. Особливості ландшафтної структури гірських територій.

#### **Модуль 5**

21. Функціонування і динаміка ландшафтів.
22. Природні зміни.
23. Антропогенні зміни. Стійкість ландшафтів.
24. Розвиток ландшафтів. Саморозвиток.
25. Екологічні особливості і параметри природних ландшафтів.
26. Природні властивості ландшафтів.
27. Вертикальна будівля ландшафту.
28. Роль і структура компонентів і елементів у вертикальній будівлі ландшафту.
29. Горизонтальна будівля ландшафту.
30. Антропогенна динаміка ландшафтів. Порушення біологічного кругообігу речовин.
31. Порушення гравітаційної рівноваги і їх побічні наслідки.
32. Зміни вологообороту і водного балансу.
33. Порушення біологічної рівноваги.
34. Техногенна міграція хімічних елементів у геосистемах.
35. Зміни теплового балансу.
36. Антропогенні зміни в ландшафтах та їх екологічна оцінка.
37. Ландшафти України: класифікація, чинники формування, характерні риси.
38. Зона мішаних хвойно-широколистих лісів.
39. Ландшафти лісостепової зони.
40. Ландшафти степової зони.
41. Ландшафти Українських Карпат.
42. Ландшафти Кримських гір.
43. Відомі національні парки України.
44. Унікальні ландшафтні та природні об'єкти Харківської області.
45. Проблеми збереження ландшафтного різноманіття України.
46. Біологічне різноманіття України.
47. Ландшафтне різноманіття України.
48. Загрози біорізноманіттю.
49. Загрози ландшафтному різноманіттю.

50. Тенденції деградації ландшафтів.
51. Стратегія збереження ландшафтного різноманіття.
52. Проблема антропогенної трансформації ландшафтів Харківської області.
53. Антропогенний ландшафт.
54. Таксономія антропогенних ландшафтів.
55. Класифікації антропогеннозмінених ландшафтів.
56. Характеристика антропогенних ландшафтів України.
57. Структурно-функціональна організація міських ландшафтів.
58. Екологічна оцінка ландшафтів урбанізованих територій.
59. Стійкість ландшафту до антропогенного тиску.
60. Самоочищення ландшафту.
61. Ландшафтно-функціональні комплекси м. Харків.

### **Модуль 6**

62. Ландшафтний та екологічний підходи до аналізу природних систем.
63. Ландшафтно – екологічний підхід до вивчення природних систем.
64. Геосистема як предмет ландшафтної екології.
65. Основні закони функціонування природних систем.
66. Вертикальні структури геосистеми: склад та декомпозиція.
67. Загальні підходи структуризації геосистеми.
68. Виділення елементів у геокомпонентній вертикальній структурі.
69. Характерні особливості верхніх меж геосистем.
70. Міжелементні відношення та процеси в геосистемі.
71. Міграція хімічних елементів.
72. Продуційні процеси.
73. Агроекосистеми, їх таксономія.
74. Агrolандшафтні дослідження.
75. Ландшафтний підхід у землекористуванні.
76. Вплив хімізації сільського господарства на стан ландшафтів.
77. Ландшафтна організація промислових об'єктів.
78. Ландшафти розробок корисних копалин.
79. Рекультивация кар'єрно-відвальних комплексів.
80. Сучасний стан поверхневих вод України.
81. Ландшафтно – екологічний підхід до визначення комплексу природоохоронних заходів щодо оздоровлення малих річок.
82. Проблеми охорони поверхневих вод Харківської області.
83. Ландшафтно – географічна характеристика басейнів малих річок Харківської області.
84. Таксономія лісових антропогенних ландшафтів.
85. Проблема відтворення лісових природних комплексів.
86. Рекреаційний ландшафт.
87. Таксономія рекреаційних ландшафтів.
88. Питання оптимізації рекреаційного природокористування в різних ландшафтних зонах.
89. Рекреаційно-ландшафтознавчі дослідження.
90. Соціально-екологічна роль рекреаційних ландшафтів.
91. Ландшафтне планування та ландшафтно – екологічний аналіз.
92. Методи ландшафтно-екологічних досліджень.
93. Ландшафтно – екологічне прогнозування.
94. Геоінформаційні системи.
95. Розвиток сучасних ландшафтно-екологічних досліджень.
96. Архітектурно-ландшафтне середовище.
97. Типологія об'єктів архітектурно-ландшафтної діяльності.
98. Історія розвитку ландшафтно-архітектурного мистецтва.
99. Видатні пам'ятники ландшафтної архітектури.



100. Культурний ландшафт як ресурс для розвитку туризму.
101. Засоби гармонізації відкритих просторів.
102. Методи картографування природних ландшафтних умов.
103. Функціональний розподіл території проектованої земельної ділянки.
104. Рельєфні, квіткові, водні композиції.
105. Ландшафтні аспекти проектування будівель і споруд.
106. Класичні форми парків (англійська, французька, італійська).
107. Ландшафтно-рекреаційна територія.
108. Композиційні групи дерев.
109. Біологічні та екологічні особливості дерев.
110. Методи збереження дерев при змінненні рельєфу місцевості.
111. Ландшафтне облаштування автомобільних доріг.
112. Використання малих архітектурних форм у ландшафтному плануванні.
113. Ландшафтне облаштування деяких специфічних територій.
114. Ландшафтна організація міської забудови.
115. Зелені та водні системи міст.
116. Заходи з охорони зелених насаджень в містах.

**Типовий варіант тестування за матеріалом тем 1-3.**  
**Контрольна робота за матеріалом тем 1-3. (модульний контроль 1)**

Загальна кількість балів складає – 50 балів.

- Відповідь від 45 – 50 балів – 5 А (відмінно);  
 Відповідь від 40 – 45 балів – 4 В (дуже добре);  
 Відповідь від 35 – 40 балів – 4 С (добре);  
 Відповідь від 30 – 35 балів – 3 D (задовільно);  
 Відповідь від 25 – 30 балів – 3 Е (достатньо);  
 Відповідь від 20 – 25 балів – 2 FХ (не зараховано);  
 Відповідь від 15 – 20 балів – 2 F (не зараховано).  
 Відповідь від 20 – 30 балів – 2 F (не зараховано).

**Тест модульного контролю**

**Частина 1 (20 балів)**

**Вірна відповідь – 2 бали**

Умови виконання завдання: дайте або доповніть відповідь.

1. Грунтознавство – наука про ....
2. Тверда фаза ґрунту – це ....
3. Рідка фаза ґрунту (ґрунтовий розчин) – це „„„
4. Газова фаза ґрунту – це „„„
5. Жива фаза ґрунту – це .....
6. Фактори ґрунтоутворення – це „„„„
6. За розмірами ґрунтової фауни можна поділити на чотири групи: .....
7. Винятково важливе значення для процесів ґрунтоутворення мають \_\_\_\_\_, їм належить основна роль у глибокому і повному руйнуванні органічних речовин, деяких первинних і вторинних мінералів. Кожному типові ґрунтів, кожній ґрунтовій відмінності властивий свій специфічний профільний розподіл \_\_\_\_\_. При цьому чисельність \_\_\_\_\_, їх \_\_\_\_\_ відображають важливі властивості ґрунту.
8. Сукупність добових, сезонних і річних циклічних змін складу та стану компонентів ґрунту, які відбуваються у зв'язку з обміном речовиною й енергією між ґрунтом і навколишнім середовищем, називається \_\_\_\_\_.
10. ґрунтоутворюючий процес складається з 4-х компонентів речовинно-енергетичного балансу:

**Частина 2 (10 балів)**

Вірна відповідь – 2 бали

1. За В.В. Докучаєвим до факторів ґрунтоутворення поклав належать:
  - А) материнська гірська порода, живі і мертві організми; клімат; рельєф місцевості.
  - Б) материнська гірська порода, живі і мертві організми; клімат; рельєф місцевості; вік країни.
  - В) материнська гірська порода, живі організми; кореневі системи рослин; клімат; рельєф місцевості;
2. Першими поселенцями на породах є
  - А) мохи.
  - Б) лишайники
  - В) зелені водорості.
3. Головним джерелом енергії ґрунтових процесів служить
  - А) сонячна радіація
  - Б) ґрунтова біота
  - В) атмосферні опади
4. До елементів водного режиму (балансу) належать:
  - А) поглинання, фільтрація, поверхневий стік, низхідний та боковий стоки, фізичне випаровування, десукція, замерзання, розмерзання, конденсація води.
  - Б) поглинання, фільтрація, капілярне підняття, поверхневий стік, фізичне випаровування, десукція, замерзання, розмерзання, конденсація води
  - В) поглинання, фільтрація, капілярне підняття, поверхневий стік, низхідний та боковий стоки, фізичне випаровування, десукція, замерзання, розмерзання, конденсація води
5. Материнські породи істотно впливають на
  - А) гранулометричний, хімічний і мінералогічний склад ґрунтів; фізичні, фізико-механічні властивості; водно-повітряний, тепловий і поживний режими
  - Б) гранулометричний, хімічний і мінералогічний склад ґрунтів; фізико-механічні властивості; водно-повітряний, тепловий і поживний режими
  - В) гранулометричний, хімічний і мінералогічний склад ґрунтів; фізичні, фізико-механічні властивості; повітряний, тепловий і поживний режими

**Частина 3 (20 балів)**

Вірна розгорнута відповідь – 4 бали

1. Найбільш важливими розділами ґрунтознавства є: .....

---

2. Яку роль в процесі ґрунтоутворення виконують ґрунтові тварини?

---

3. Яка роль клімату як фактора ґрунтоутворення?
4. З яких етапів складається великий геологічний кругообіг речовин?
5. Ґрунтоутворюючий процес, або ґрунтоутворення – це

**3. Література****Базова**

1. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения. – М. Высшая школа, 1989.
2. Докучаев В.В. Русский чернозем // Избр. соч. – М.: Госсельхозиздат, 1948. Т.1.
3. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Навчальний посібник. Ч. 1, 2. – Чернівці: Рута, 1998, 1999.
4. Полевой определитель почв / Под ред. Н.И.Полупана и Б.С. Носко. – К.: Урожай, 1981.
5. Польшина СМ. Ґрунтознавство. Головні типи ґрунтів. Ч. 1, 2. – Чернівці: Рута, 2000, 2001.
6. Почвоведение / Под ред. И.С.Кауричева. – М.: Агропромиздат, 1989.
7. Почвоведение. В 2 ч. / Под ред. В.А.Ковды, Б.А.Розанова. – М.: Высш. шк., 1988.

8. Почвы Украины и повышение их плодородия: В 2 т. – К.: Урожай, 1988. Т.1-2.
9. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С.Кауричева. – М.: Колос, 1980.
10. Соколовский А.Н. Сельскохозяйственное почвоведение. – М.: Сельхозгиз, 1956.
11. Тлумачний словник з агрогрунтознавства / За ред. МЛ.Лактіонова, Т.М.Лактіонової. – Харків, 1998.
12. Чорний І.Б. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства. – К.: Вища шк., 1995.
13. Шеин Е.В., Капинос В.А. Сборник задач по физике почв.- М.: Изд-ВО МГУ.1994.- 79 с.
14. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2008 році: – К.: Мінприроди України, 2009. – 560с..
15. Земельні ресурси України / За ред. В. В. Медведєва, Т. М. Лактіонової. – К.: Аграрна наука, 1998. – 150 с.
16. Україна: Еколого-географічний атлас. – К.: Варта, 2006. – 220 с.
17. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України. – К.: Урожай, 1994. – 333 с.
18. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. - М.: ГЕОС, 1998. - 418 с.
19. Голубев Г.Н. Геоэкология. - М., 1999. – 224 с.
20. Голубець М. А. Біосфера і охорона навколишнього середовища. - Львів: Світ, 2000. - 351 с.
21. Гродзінський О.М. Основы ландшафтной экологии. – К.: Либідь, 1993.
22. Гуцуляк В.М. Основы ландшафтознавства. Навчальний посібник. – К.: НМК ВО, 1992. – 60 с.
23. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект. Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2001. – 271 с
24. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія. Навчальний посібник. – Чернівці: Вид-во Чернівецького університету, 2002. – 272 с.
25. Даждо Р. Основы экологии. - М.: Мир, 1975.
26. Ландшафтная архитектура/ А.Г.Лазарев, Е.В.Лазарева; под общ. Ред А.Г.Лазарева. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.
27. Ландшафтная архитектура: Учеб. Пособие для вузов / А.В.Сычева. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Оникс, 2006.
28. Ласточкин А.Н. Геоэкология ландшафта. - СПб, 1995. – 280 с.
29. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты. – М., 1973. – 223 с.
30. Мельник А.В., Міллер Г.П. Ландшафтний моніторинг. – К., 1993. – 152 с.
31. Мухина Л.И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов. - М.: Наука, 1973. – 94 с.
32. Николаев В.А. Ландшафтоведение (семинарские и практические занятия). - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 94 с.
33. Николаев В. А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М., 1979. – 160 с
34. Одум Ю. Экология. / В 2-х томах. - М.: Мир, 1986.
35. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. М.: Прогресс, 1982. – 272 с.
36. Петлін В.М. Прикладне ландшафтознавство. Науково-практичний посібник. – К.: ІСДО, 1993. – 93 с.
37. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.П. Основы ландшафтного анализа. – М.: Наука, 1988. – 192 с.

### **Нормативно-правові документи:**

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту», від 24.06.2004 № 1859-IV.
2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. № 1264.
3. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 0962.
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 р. № 2456.

5. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 р. № 0591.
6. Закон України «Про тваринний світ» від 03.03.1993 р. № 3041 і від 13.12.2001 р. № 2894.
7. Закон України «Про екологічну експертизу» від 09.02.1995 р. № 0045.
8. Закон України «Про захист рослин» від 14.10.1998 р. № 0180.
9. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 р. № 1908.
10. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 р. № 1989.
11. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801.
12. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного стану населення» від 24.02.1994 р. № 4004.
13. Закон України «Про меліорацію земель» від 14.01.2000 р. № 1389.
14. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» від 02.03.1995 р. № 0086.
15. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 р. № 0187.
16. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р. № 2245.
17. Закон України «Про пожежну безпеку» від 17.12.1993 р. № 3745.
18. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 08.06.2000 р. № 1809-111.
19. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 р. № 0039.
20. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» від 30.06.1995 р. № 0255.
21. Закон України «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами» від 14.09.2000 р. № 1947.
22. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14.01.2000 р. № 1393.
23. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відходів» від 07.03.2002 р. № 3073.
24. Закон України «Про затвердження Порядку розробки та затвердження норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки» від 8.02.1997 р. № 163.
25. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-14.
26. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 132/94.
27. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-12.

### Допоміжна

1. Александрова Л.Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации. – Л.: Наука, 1980.
2. Александрова Л.Н., Найдёнова О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. – Л.: Агропромиздат, 1989.
3. Атлас почв СССР. – М.: Колос, 1974.
4. Атлас почв Украинской ССР/ Под. ред Н.К. Крупского и Н.И. Полупана. – Киев: Урожай, 1979.
5. Афанасьева Т.В., Василенко В.И., Терешина Т.В., Шеремет Б.Б. Почвы СССР. – М.: Мысль, 1979.
6. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Мысль, 1974.
7. Вернандер Н.Б. География грунтов з основами ґрунтознавства. – К., 1966
8. Волобуев В.Р. Введение в энергетiku почвообразования. – Л.: Наука, 1974.
9. Воронин А.Д. Основы физики почв: Учеб. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986.
10. Глазовская М.А. Почвы мира. – Т.1 и 2. – М.: МГУ, 1972 – 1973.

11. Горбунов Н.И. Минералогия и физическая химия почв. – М.: Наука, 1974.
12. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев: Гл. ред. МСЭ, 1990.
13. Димо В.Н. Тепловой режим почв СССР. – М.: Колос, 1972.
14. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. – М.: МГУ, 1984.
15. Дюшафур Ф. Основы почвоведения. – М.: Прогресс, 1970.
16. Зонн С.В., Травлеев А.П. Географо-генетические аспекты почвообразования, эволюции и охраны почв. – К.: Наукова думка, 1986.
17. Зонн С.В., Травлеев А.П. Алюминий. Роль в почвообразовании и влияние на растения. – Днепропетровск.: Изд-во ДГУ, 1992.
18. Канівець В.І. Життя ґрунту. – К.: Аграрна наука, 2001.
19. Классификация и диагностика почв СССР. – М.: Колос, 1977.
20. Ковда В.А. Основы учения о почве. – Кн.1 и 2. – М.: Наука, 1973.
21. Кононова М.М. Органическое вещество почвы. – М.: Изд-во АН СССР, 1963.
22. Крупенников И.А. История почвоведения. – М.: Наука, 1981.
23. Лактіонов М.І. Агроґрунтознавство. Навч. посібник / Харк. держ. аграр. ун-т. ім. В.В. Докучаєва. – Харків: Видавець Шуст А.І., 2001.
24. Лобова Е.А., Хабаров А.В. Почвы. – М.: Мысль, 1983.
25. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. – К.: Аграрна наука, 1998.
26. Назаренко И.И. Окультуривание подзолистых оглеенных почв. – М.: Наука, 1981.
27. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – М.: Агентство "ФАИР", 1998.
28. Орлов Д.С. Химия почв. – М.: Изд-во МГУ, 1985.
29. Пономарёва В.В. Теория подзолообразовательного процесса. – Л.: Изд-во АН СССР, 1964.
30. Пономарёва В.В., Плотникова Т.А. Гумус и почвообразование. – Л.: Наука, 1980.
31. Почвы УССР / Н.Б.Вернандер, М.М.Годлин, Г.Н.Самбур, С.А.Скорина. – К.-Х.: Изд-во с.х. литературы, 1951.
32. Прасолов Л.И. Генезис, география и картография почв. – М.: Наука, 1978.
33. Природа Чернівецької області / Під ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вища школа, 1978.
34. Роде А.А. Основы учения о почвенной влаге. Т.1 и 2. – М.: Наука, 1965, 1969.
35. Русский чернозем – 100 лет после Докучаева. – М.: Наука, 1983
36. Родючість ґрунтів. Моніторинг та управління / За ред. В.В.Медведева. – К.: Урожай, 1992.
37. Розанов Б.Г. Морфология почв. – М.: МГУ, 1983.
38. Тюрюканов А.Н. О чем говорят и молчат почвы. М.: Агропромиздат, 1990.
39. 41. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його зміна за умов сучасного землеробства / За ред. В. В. Медведева і М. В. Лісового. – Харків: Штрих, 2001. – 100 с.
40. 42. Минеев В. Г. Химизация земледелия и природная среда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 287 с.
41. 43. Булатов А. И., Макаренко П. П., Шеметов В. Ю. Охрана окружающей среды в нефтегазовой промышленности. – М.: Недра, 1997. – С. 375–407.
42. 44. Пиковский Ю. И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 208 с.
43. Вергунов А. П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. Л.: Стройиздат, 1982
44. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М., 1991. – 366 с.
45. Исаченко А. Г. Оптимизация природной среды. – М., 1980. – 264 с.

46. Исаченко А. Г., Шляпников Д. Л. Ландшафты. (Природа мира.) – М: Мысль, 1989. – 503 с.
47. Лаптев О.О. Оптимизация и охрана окружающей среды. – К.: Либідь, 1990. -256 с
48. Марцинкевич Г. И. Основы ландшафтоведения. – Минск.: Высшая школа, 1986. – 267 с.
49. Прикладные аспекты изучения современных ландшафтов. – Воронеж, 1982. – 156с.
50. Природа Украинской ССР. Ландшафты /Под ред. Шищенко П. Г. –К.: Наукова думка., 1988. – 326 с.
51. Структура, динамика и развитие ландшафтов /Под ред Преображенского В. С., Хаазе Г. — М., 1980. – 206 с.
52. Юренков Г. И. Основные проблемы физической географии и ландшафтоведения. – М., 1982. – 216 с.

### 15. Інформаційні ресурси

<http://www.menr.gov.ua>

<http://dzk.gov.ua>

<http://www.ukrstat.gov.ua>

Розробник:  
доцент кафедри ОП та ТЕБ  
к.т.н.

О.В. Рибалова