

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ  
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО  
ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ**

з нормативної навчальної дисципліни  
циклу дисциплін природничо-наукової підготовки

**«ЕКОЛОГІЯ»**

**(для студентів напряму підготовки 6.051301 «Хімічна технологія»,  
спеціалізацій «Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних  
матеріалів», «Хімічна технологія палива та вуглецевих матеріалів», «Хімічна  
технологія високомолекулярних сполук» заочної форми навчання)**

**Донецьк, 2011**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ  
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО  
ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

з нормативної навчальної дисципліни  
циклу дисциплін природничо-наукової підготовки

«ЕКОЛОГІЯ»

(для студентів напряму підготовки 6.051301 «Хімічна технологія»,  
спеціалізацій «Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних  
матеріалів», «Хімічна технологія палива та вуглецевих матеріалів», «Хімічна  
технологія високомолекулярних сполук» заочної форми навчання)

Розглянуто на засіданні  
Навчально-методичної ради ДонНТУ  
Протокол №            від            2011 р.

Затверджено на засіданні кафедри прикладної  
екології та охорони навколишнього середовища  
Протокол № 3 від            2011 р.

Донецьк, 2011

УДК 504

Методичні рекомендації щодо виконання контрольних робіт з нормативної навчальної дисципліни циклу дисциплін природничо-наукової підготовки «Екологія» для студентів напряму підготовки 6.051301 «Хімічна технологія», спеціалізацій «Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів», «Хімічна технологія палива та вуглецевих матеріалів», «Хімічна технологія високомолекулярних сполук»; заочної форми навчання) / Укл.: А.Ю. Шевченко, О.В. Фурман, О.А. Трошина. – Донецьк: ДонНТУ, 2011 р. – 20 с.

Містять методичні вказівки до вивчення курсу «Екологія», до виконання контрольних робіт, варіанти контрольних завдань, перелік рекомендованої літератури.

Укладачі: доцент А.Ю. Шевченко  
доцент О.В. Фурман  
доцент О.А. Трошина

## ЗМІСТ

Загальні методичні рекомендації	С. 5
1 Робота в міжсесійний період. Тематичний зміст дисципліни	5
2 Контрольні завдання	6
2.1 Варіанти завдань	6
2.2 Перелік теоретичних питань	7
2.3 Перелік тестових завдань	8
2.4 Вимоги до оформлення контрольної роботи	17
Перелік рекомендованої літератури	18
Додаток А Зразок оформлення титульного аркушу	19
Додаток Б Зразок оформлення бібліографічного опису посилань за ДСТУ 7.1:2006	20

## ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Методичні вказівки призначені для надання методичної допомоги студентам напряму підготовки 6.051301 «Хімічна технологія», спеціалізації «Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів», «Хімічна технологія палива та вуглецевих матеріалів», «Хімічна технологія високомолекулярних сполук», що вивчають курс «Екологія» за заочною формою навчання.

Навчальна дисципліна циклу природничо-наукової підготовки «Екологія» є актуальною під час підготовки фахівців у галузі хімічної технології для формування екологічної свідомості майбутнього фахівця, без чого неможливе створення ефективної системи управління екологічною безпекою у хімічній технології і здійснення екологізації ринкової економіки.

Метою курсу «Екологія» є вивчення основних теоретичних і практичних аспектів сучасної екології.

Основні завдання курсу - вивчення основних екологічних понять і закономірностей; здобування вміння робити прості екологічні узагальнення, використовуючи базові екологічні знання; формування нового екологічного світогляду у майбутніх інженерів.

Наприкінці вивчення курсу студенти здають залік. До заліку студент може бути допущений у випадку успішної співбесіди за контрольною роботою. У разі виконання усіх перелічених вимог студент може одержати залік автоматично.

Навчальна робота передбачає самостійне вивчення дисципліни за підручниками й навчальними посібниками, виконання контрольних завдань. У період настановної сесії викладач ознайомлює студентів з основними розділами курсу, встановлює порядок проведення консультацій, видає завдання з контрольних робіт, визначає терміни виконання й захисту контрольних робіт. Здача заліку відбувається у період екзаменаційної сесії.

### 1 РОБОТА В МЕЖСЕСІЙНИЙ ПЕРІОД. ТЕМАТИЧНИЙ ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Самостійна робота – основний вид навчальної роботи студентів заочної форми навчання. У межсесійний період викладачі кафедри проводять консультації за курсом, з виконання й оформлення контрольних робіт. Протягом семестру студенти вивчають теоретичні основи курсу, виконують контрольну роботу.

Студентам необхідно вивчити і засвоїти наступний матеріал.

Тема 1. Вступ

Визначення екології. Історія розвитку екології як самостійної галузі знань. Завдання сучасної екології. Глобальна екологічна криза.

Тема 2. Структура природного середовища. Атмосфера, гідросфера, літосфера

Поняття про природне середовище. Характеристика природного середовища. Атмосфера, літосфера, гідросфера, їх склад, будова і характеристики, екологічні функції.

Тема 3. Біосфера: склад, властивості, функціонування

Поняття про біосферу. Загальні властивості біосфери. Типи речовини, що складають біосферу (за теорією Вернадського). Основні типи організмів біосфери (продуценти, консументи, редуценти). Екосистеми. Трофічні ланцюги. Екологічні піраміди. Поняття про ноосферу.

Тема 4. Природні ресурси Землі та їх характеристика

Поняття про природні ресурси. Класифікація природних ресурсів. Біологічні ресурси; мінеральні і паливні ресурси; кліматичні ресурси Землі, життєвий простір; генофонд Землі.

Тема 5. Екологічні катастрофи

Природні (космічні і земні) катастрофи: зміни магнітного поля Землі, спалахи наднових зірок, метеоритні вибухи, урагани, землетруси, виверження вулканів, повені. Антропогенні катастрофи: війни, техногенні катастрофи.

Тема 6. Антропогенне забруднення навколишнього середовища

Поняття антропогенного навантаження на природне середовище. Класифікація антропогенних забруднень. Забруднення атмосфери (джерела, масштаби, наслідки забруднення). Антропогенний вплив на гідросферу, стан водних ресурсів України.

Тема 7. Екологічні проблеми літосфери. Охорона флори і фауни

Ерозія ґрунтів (повітряна і водна). Меліорація земель. Охорона земних надр. Рекультивация порушених земель. Екологічне значення флори і фауни. Червона книга. Заповідна справа.

## 2 КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

### 2.1 Варіанти завдань

Контрольна робота складається із наступних частин: розширені відповіді на два теоретичних питання (приблизно 2-3 сторінки на кожне питання), відповіді на тестові завдання з поясненнями. При відповіді на тестове завдання необхідно вибрати літеру (А, В, С, Д), що відповідає правильній відповіді, коротко обґрунтувати відповідь з посиланням на конкретне літературне джерело. Номер варіанту завдання для контрольної роботи визначає викладач. У згоді з номером варіанту завдання студент вибирає питання і тестові завдання, використовуючи таблицю 2.1 і переліки питань і тестових завдань.

Таблиця 2.1 – Варіанти завдань

Номер завдання	Номера питань		Номер тестового завдання
1	1	21	1,21,41,61
2	2	22	2,22,42,62
3	3	23	3,23,43,63
4	4	24	4,24,44,64
5	5	25	5,25,45,65
6	6	26	6,26,46,66
7	7	27	7,27,47,67
8	8	28	8,28,48,68
9	9	29	9,29,49,69

10	10	30	10,30,50,70
11	11	31	11,31,51,71
12	12	32	12,32,52,72
13	13	33	13,33,53,73
14	14	34	14,34,54,74
15	15	35	15,35,55,75
16	16	36	16,36,56,76
17	17	37	17,37,57,77
18	18	38	18,38,58,78
19	19	39	19,39,59,79
20	20	40	20,40,60,80

## 2.2 Перелік питань

1. Екологія: визначення, предмет вивчення, завдання.
2. Історія розвитку екологічної науки.
3. Глобальна екологічна криза.
4. Назвіть та охарактеризуйте основні етапи еволюції взаємовідносин людини і природного середовища.
5. Природне середовище: поняття, з яких елементів складається, коротка характеристика.
6. Гідросфера: поняття, характеристика, екологічні функції.
7. Атмосфера: характеристика основних сфер, склад, екологічні функції.
8. Літосфера: поняття, склад, властивості, значення.
9. Біосфера: основні поняття і характеристики.
10. Функціональні особливості біосфери.
11. Основні положення вчення Вернадського про біосферу, типи речовини в біосфері (за Вернадським).
12. Екосистеми: поняття, види (навести приклади).
13. Еволюція біосфери.
14. Еволюція людини.
15. Ноосфера.
16. Наведіть схему біологічного кругообігу та поясніть її.
17. Природні ресурси Землі: поняття, види ресурсів (наведіть приклади).
18. Клімат і людина.
19. Біологічні ресурси.
20. Енергетичні і мінеральні ресурси.
21. Екологічні піраміди.
22. Трофічні зв'язки в екосистемах.
23. Екологічні катастрофи: поняття, класифікація (наведіть приклади).
24. Космічні катастрофи.
25. Земні катастрофи.
26. Екологічні катастрофи, викликані людиною.

27. Основні види антропогенних забруднень, класифікація промислових забруднень.
28. Джерела й масштаби забруднення атмосферного повітря.
29. Стан атмосферного повітря в Україні й в Донецькій області.
30. Кислотні дощі, смоги.
31. Парниковий ефект, стан озонового шару.
32. Характеристика водних ресурсів Землі, України, Донецької області і водоспоживання.
33. Антропогенне забруднення гідросфери.
34. Земельний фонд планети, України.
35. Причини деградації ґрунтів.
36. Меліорація ґрунтів, рекультивація земель.
37. Використання і охорона земних надр.
38. Охорона флори.
39. Охорона фауни.
40. Заповідна справа, Червона книга.

### 2.3 Перелік тестових завдань

*В завданнях 1-80 після запитання (що є незакінченим ствердженням), яке наведено нижче, подається три відповіді (твердження). Виберіть одну найбільш правильну (найповнішу або найчіткішу) відповідь.*

#### 1. ЕКОЛОГІЯ – ЦЕ НАУКА, ЯКА ВИВЧАЄ

- A. умови існування живих організмів у середовищі, в якому вони проживають
- B. проблеми взаємодії людини з навколишнім природним середовищем
- C. взаємовідносини живих організмів між собою і з навколишнім середовищем

#### 2. ЗАПРОПОНУВАВ ТЕРМІН “ЕКОЛОГІЯ” І ДАВ ВИЗНАЧЕННЯ ЦЬЙ НАУЦІ

- A. Чарльз Дарвін
- B. Ернст Геккель
- C. Карл Лінней

#### 3. ПЕРШОПРИЧИНОЮ БУРХЛИВОГО РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ КРИЗИ Є

- A. нагромадження величезної кількості відходів
- B. глобальна кліматична зміна
- C. демографічний вибух

#### 4. УРБАНІЗАЦІЯ – ЦЕ

- A. перетворення природних ландшафтів на антропогенні під впливом міської забудови
- B. зростання і розвиток міст, зміна значення останніх у житті біосфери і цивілізації
- C. ріст населення Землі й концентрація його в містах
- D. розвиток техногенної діяльності людини, виникнення індустріальних мегаполісів

#### 5. НАЙГОЛОВНІШИМИ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОБЛЕМАМИ УКРАЇНИ Є

- A. відсутність ефективних екологічних законів
- B. накопичення відходів виробництва та споживання



- C. розвиток промислового виробництва й енергетики без урахування екологічних можливостей (витривалості) регіонів
- D. кризисний стан Азовського і Чорного морів

#### 6. ПІД СТАЛИМ РОЗВИТКОМ РОЗУМІЮТЬ

- A. розвиток цивілізації на основі технологічного прогресу й розвитку економіки, що супроводжується постійним нарощуванням валового продукту
- B. розвиток, за якого відбувається постійний перерозподіл у світі між країнами мінеральних, біологічних, трудових, земельних, водних і матеріальних ресурсів
- C. розвиток, в основу якого покладено ідею «виживає мудріший і сильніший»
- D. розвиток з урахуванням господарської ємності біосфери за принципами еколого-економічної збалансованості людської діяльності

#### 7. АУТЕКОЛОГІЯ – ЦЕ НАУКА ПРО ВЗАЄМОВІДНОСИНИ ОРГАНІЗМІВ ОДИН З ОДНИМ І З СЕРЕДОВИЩЕМ ПРОЖИВАННЯ НА РІВНІ

- A. особин
- B. популяцій
- C. екологічних систем
- D. біосфери

#### 8. ВМІСТ КИСНЮ В АТМОСФЕРІ СКЛАДАЄ

- A. 78,08 %
- B. 0,93 %
- C. 20,96 %

#### 9. КІЛЬКІСТЬ СФЕР В АТМОСФЕРІ СКЛАДАЄ

- A. 3
- B. 4
- C. 5

#### 10. АТМОСФЕРА СКЛАДАЄТЬСЯ ІЗ СФЕР, ЯКІ РОЗТАШОВАНІ У НАСТУПНОМУ ПОРЯДКУ (ВІД ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ):

- A. мезосфера, стратосфера, тропосфера, термосфера, екзосфера
- B. тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, екзосфера
- C. тропосфера, термосфера, мезосфера, стратосфера, екзосфера

#### 11. ТЕМПЕРАТУРА (°C) У ВЕРХНІЙ МЕЖІ ТРОПОСФЕРИ СКЛАДАЄ

- A. – 70
- B. + 70
- C. 0
- D. + 100

#### 12. ОЗООНОВИЙ ШАР МІСТИТЬСЯ У

- A. тропосфері
- B. стратосфері
- C. екзосфері
- D. термосфері

#### 13. ЛІТОСФЕРА – ЦЕ ЗОВНІШНЯ ТВЕРДА ОБОЛОНКА ЗЕМЛІ, ЩО ОХОПЛЮЄ

- A. верхню частину земної кори
- B. всю земну кору
- C. всю земну кору й частину верхньої мантії
- D. земну кору й верхню мантію

## 14. ГРУНТ – ЦЕ

- A. природне утворення
- B. продукт праці людини
- C. дія багатьох видів забруднень

## 15. НАЙВАЖЛИВИШИМ КОМПОНЕНТОМ ГРУНТІВ Є

- A. мікроорганізми
- B. мінеральні речовини
- C. гумус

## 16. ГОЛОВНА ЕКОЛОГІЧНА ФУНКЦІЯ ГРУНТОВОГО РОЗЧИНУ ПОЛЯГАЄ У

- A. розчиненні різних хімічних сполук твердої фази ґрунту
- B. мінералізації
- C. живленні рослин
- D. утворенні ґрунтових шарів

## 17. ОСНОВНИМИ ФАКТОРАМИ І УМОВАМИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ПІДВИЩЕННЮ РІВНЯ РОДЮЧОСТІ ГРУНТІВ, Є

- A. високий вміст гумусу
- B. нейтральна реакція середовища
- C. вміст вологи

## 18. ГІДРОСФЕРА – ЦЕ

- A. водна оболонка поверхневої частини земної кулі
- B. водна оболонка земної кулі
- C. води, що знаходяться у верхній частині земної кори

## 19. ГІДРОСФЕРА – ЦЕ ВОДНА ОБОЛОНКА ЗЕМЛІ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ

- A. Світовий океан і підземні води
- B. континентальні і підземні води
- C. Світовий океан, континентальні води і підземні води
- D. Світовий океан, води поверхневих водоймищ і підземні води

## 20. ПРІСНА ВОДА СКЛАДАЄ ВІД ЗАГАЛЬНОЇ МАСИ ГІДРОСФЕРИ

- A. 10 %
- B. 5 %
- C. 2 %

## 21. СУКУПНІСТЬ УСІХ ЕКОСИСТЕМ ЗЕМЛІ У МЕЖАХ ТРЬОХ ГЕОСФЕР (ЛІТОСФЕРИ, ГІДРОСФЕРИ, АТМОСФЕРИ), З ЯКИМИ ВЗАЄМОДІЮТЬ ЖИВІ ОРГАНІЗМИ, ОБРАЗУЄ

- A. геоекосистему
- B. екзосферу
- C. біосферу

## 22. БІОСФЕРА – ЦЕ

- A. складна оболонка земної кулі, що населена живими організмами
- B. сукупність флори і фауни
- C. середовище навколо людини

## 23. ВЧЕННЯ ПРО БІОСФЕРУ СТВОРИВ

- A. Володимир Миколайович Сукачов
- B. Володимир Іванович Вернадський

С. Едуард Зюсс

24. ЖИВА РЕЧОВИНА БІОСФЕРИ СКЛАДАЄТЬСЯ З

- А. продуцентів і консументів
- В. продуцентів, консументів і редуцентів
- С. автотрофів і гетеротрофів

25. НИЖНЯ МЕЖА БІОСФЕРИ У ЛІТОСФЕРІ –

- А. 100 км
- В. 25 км
- С. 8 км

26. У ЗГОДІ З ОЦІНКОЮ ВЕРНАДСЬКОГО РОСЛИНИ НАЛЕЖАТЬ ДО

- А. живої речовини
- В. біогенної речовини
- С. біокосної речовини

27. КІЛЬКІСТЬ ВИДІВ ТВАРИН НА ЗЕМЛІ СКЛАДАЄ

- А. 5 МЛН.
- В. 1,5 МЛН.
- С. 500 ТИС.

28. ЗАГАЛЬНА МАСА ЖИВОЇ РЕЧОВИНИ БІОСФЕРИ СКЛАДАЄ

- А.  $0,02 \cdot 10^{12}$  т
- В.  $2,42 \cdot 10^{12}$  т
- С.  $2,40 \cdot 10^{19}$  т

29. НАЙБІЛЬШИЙ ВНЕСОК У ФОРМУВАННЯ БІОМАСИ ЖИВОЇ РЕЧОВИНИ НА ЗЕМЛІ ВНОСЯТЬ

- А. продуценти
- В. редуценти
- С. консументи

30. БІОСФЕРА І ЛЮДСТВО (ЯК ЇЇ НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА) ПЕРЕЖИВАЮТЬ ЗАРАЗ ПЕРЕХІД ДО ЧЕРГОВОЇ СТАДІЇ РОЗВИТКУ – ДО

- А. антропосфери
- В. техносфери
- С. ноосфери

31. ОРГАНІЗМИ, ЯКІ СТВОРЮЮТЬ ОРГАНІЧНІ РЕЧОВИНИ ІЗ НЕОРГАНІЧНИХ, ВИРОБЛЯЮТЬ ПРОДУКЦІЮ, ЩО ПОТІМ Є ПРОДУКТОМ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ВСІХ ІНШИХ ОРГАНІЗМІВ, НАЗИВАЮТЬСЯ

- А. продуцентами
- В. редуцентами
- С. фітофагами

32. ОРГАНІЗМИ, ЯКІ ХАРЧУЮТЬСЯ ОРГАНІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ, СТВОРЕНИМИ ІНШИМИ ОРГАНІЗМАМИ, НАЗИВАЮТЬСЯ

- А. деструкторами
- В. гетеротрофами
- С. автотрофами

33. ОРГАНІЗМИ, ЯКІ ХАРЧУЮТЬСЯ МЕРТВОЮ ОРГАНІЧНОЮ РЕЧОВИНОЮ, РОЗКЛАДАЯ ЇЇ, НАЗИВАЮТЬСЯ
- A. консументами
  - B. редуцентами
  - C. автотрофами
34. ТВАРИН, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ РОСЛИННУ ПОЖИВУ, ВІДНОСЯТЬ ДО
- A. трав'яїдних
  - B. гетеротрофів
  - C. сапрофагів
35. М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН, ЯКІ ХАРЧУЮТЬСЯ ТІЛЬКИ М'ЯСОМ ІНШИХ ТВАРИН, ВІДНОСЯТЬ ДО
- A. деструкторів
  - B. консументів
  - C. хижаків
36. УЗАГАЛЬНЕНА СХЕМА ТРОФІЧНОЇ СТРУКТУРИ УГРУПОВАННЯ МОЖЕ БУТИ ПРЕДСТАВЛЕНА НАСТУПНОЮ ПОСЛІДОВНІСТЮ
- A. сонячна енергія, консументи, редуценти, продуценти
  - B. сонячна енергія, консументи, продуценти, редуценти
  - C. сонячна енергія, продуценти, консументи, редуценти
  - D. редуценти, сонячна енергія, продуценти, консументи
37. ПОСЛІДОВНІСТЬ ГРУП ОРГАНІЗМІВ, КОЖНА З ЯКИХ Є ПОЖИВОЮ ДЛЯ НАСТУПНОЇ, НАЗИВАЄТЬСЯ
- A. екологічною пірамідою
  - B. трофічним ланцюгом
  - C. біогеохімічним циклом
38. НАЙЕФЕКТИВНІШИМ СПОСОБОМ ВІДОБРАЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ОРГАНІЗМАМИ НА РІЗНИХ ТРОФІЧНИХ РІВНЯХ СЛУЖИТЬ
- A. піраміда чисельності
  - B. піраміда біомаси
  - C. піраміда енергії
39. ЗГІДНО ЗАКОНУ ЛІНДЕМАНА З ОДНОГО ТРОФІЧНОГО РІВНЯ НА ІНШИЙ ПЕРЕХОДИТЬ ЕНЕРГІЇ НЕ БІЛЬШЕ
- A. 3%
  - B. 10%
  - C. 15%
40. ЕКОСИСТЕМА – ЦЕ
- A. єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і середовищем проживання
  - B. система, утворена сукупністю абіотичних і біотичних компонентів, яка має особливу специфіку взаємодій
  - C. сукупність різних видів організмів, які сумісно проживають і знаходяться у закономірному взаємозв'язку один з одним, а також умов їх існування
41. ПОНЯТТЯ ЕКОСИСТЕМИ ЗАПРОВАДИВ У 1935 РОЦІ
- A. А. Тенсли
  - B. Ж.-Б. Ламарк

С. Ю. Одум

42. ПОНЯТТЮ «ЕКОСИСТЕМА» ВІДПОВІДАЄ ПОНЯТТЯ

- А. мікроекосистема
- В. мезоекосистема
- С. макроекосистема

43. ЗА МАСШТАБОМ ЕКОСИСТЕМИ ПОДІЛЯЮТЬ НА РІВНІ, КІЛЬКІСТЬ ЯКИХ СКЛАДАЄ

- А. 3
- В. 4
- С. 5

44. ГОЛОВНИЙ ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЇ – ЦЕ

- А. популяція
- В. екосистема
- С. біосфера

45. ПРОДОВОЛЬЧІ ПРОДУКТИ НАЛЕЖАТЬ ДО

- А. рекреаційних ресурсів
- В. біологічних ресурсів
- С. матеріальних ресурсів

46. МІНЕРАЛЬНІ СИРОВИННІ РЕСУРСИ ПОДІЛЯЮТЬ НА

- А. рудні й нерудні
- В. рудний резерв й енергетичний
- С. сировину й напівфабрикати

47. МІНЕРАЛЬНІ СИРОВИННІ РЕСУРСИ НАЛЕЖАТЬ ДО

- А. невичерпних природних ресурсів
- В. вичерпних поновлюваних ресурсів
- С. вичерпних непоновлюваних природних ресурсів

48. ГЕНЕТИЧНИЙ ФОНД - ЦЕ

- А. сукупність видів рослин і тварин Землі
- В. інформація, що накопичується в генетичних структурах організмів
- С. здатність організмів до самовідновлення

49. НАЙМЕНШ НЕГАТИВНО ВПЛИВАЮТЬ НА ДОВКІЛЛЯ НАСТУПНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ДЖЕРЕЛА –

- А. атомні електростанції
- В. теплоелектростанції
- С. гідроелектростанції
- Д. геліостанції

50. ОДНИМ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ Є ГЕОТЕРМАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА. ЦЕ –

- А. енергія Сонця
- В. енергія вітра
- С. енергія морів і океанів
- Д. енергія внутрішнього тепла Землі

51. ОСНОВНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ СЕРЕДОВИЩА Є

- A. виробники енергії
- B. промислові об'єкти, гірниче виробництво
- C. енергетика, автотранспорт, промислові об'єкти, сільськогосподарське виробництво, радіоактивне забруднення

52. ПАРНИКОВИЙ ЕФЕКТ СПРИЧИНЕНО

- A. збільшенням вмісту в атмосфері діоксиду сірки
- B. збільшенням вмісту в атмосфері діоксиду вуглецю
- C. природним явищем

53. КІОТСЬКИЙ ПРОТОКОЛ – ЦЕ МІЖНАРОДНА УГОДА З ПИТАННЯ

- A. змінення клімату на планеті
- B. виникнення кислотних дощів
- C. появи озонових дірок

54. ОЗОНОВИЙ ШАР ЗАХИЩАЄ ВСЕ ЖИВЕ НА ЗЕМЛІ ВІД ВИПРОМІНЮВАННЯ

- A. жорсткого ультрафіолетового
- B. жорсткого інфрачервоного
- C. світлового
- D. м'якого інфрачервоного

55. ОЗОНОВІ ДІРИ В АТМОСФЕРІ – ЦЕ

- A. природне явище
- B. наслідок антропогенного забруднення
- C. наслідок сонячного випромінювання

56. ОЗОНОВА ДІРА – ЦЕ ЧАСТИНА ОЗОНОВОГО ШАРУ, В ЯКІЙ ВМІСТ ОЗОНУ МЕНШИЙ ВІД ЗВИЧАЙНОГО НА

- A. 2%
- B. 10-20%
- C. 25-30%
- D. 40-50%

57. КИСЛОТНІ ДОЩІ – ЦЕ

- A. природне явище
- B. наслідок антропогенного забруднення атмосфери твердими частинками
- C. наслідок попадання оксидів сірки й азоту в атмосферу

58. АЕРОЗОЛЬ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З ДИМУ, ТУМАНУ, ПИЛУ ТА ШКІДЛИВИХ ГАЗОПОДІБНИХ РЕЧОВИН, НАЗИВАЄТЬСЯ

- A. кислотним осадом
- B. смогом
- C. фотохімічним смогом

59. УМОВОЮ ФОРМУВАННЯ БУДЬ-ЯКОГО ВИДУ СМОГУ Є

- A. безвітряна погода
- B. температурна інверсія
- C. туман

60. ОСНОВНИМ ДЖЕРЕЛОМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ЛЮДСТВА Є

- A. річковий стік

- В. прісноводні озера
- С. підземні води

61. ГОЛОВНИМ ДЖЕРЕЛОМ ПРІСНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ Є

- А. Дніпро
- В. Дністер
- С. Південний Буг

62. ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ДО 30<sup>0</sup>С У МЕШКАНЦІВ ОЗЕР І ШТУЧНИХ ВОДОЙМИЩ

- А. шкідливого впливу не дає
- В. викликає пригнічення життєдіяльності риб
- С. викликає гибель риби і деяких видів організмів

63. ЄВТРОФІКАЦІЯ – ЦЕ

- А. деградація водних екосистем під впливом кислотних дощів
- В. розмноження у водоймі продуцентів і редуцентів
- С. зниження екологічної якості водних об'єктів внаслідок підвищення їх біологічної продуктивності в результаті накопичення у воді біогенних елементів
- Д. зменшення числа видів водного об'єкту внаслідок забруднення його стічними водами

64. ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ ТЕРИТОРІЇ, ЗАЙНЯТІ ПРОМИСЛОВИМИ ОБ'ЄКТАМИ, ТРАНСПОРТНИМИ МАГІСТРАЛЯМИ, БУДИНКАМИ, А ТАКОЖ ГОРАМИ, ПУСТЕЛЯМИ, БОЛОТАМИ, ВІДНОСЯТЬ ДО

- А. інших земель
- В. брудних земель
- С. заборонених земель
- Д. порушених земель

65. ЕРОЗІЯ І ЗАСОЛЕННЯ ПРИЗВОДЯТЬ ДО

- А. повного знищення ґрунту
- В. деградації ґрунту
- С. опустелювання земель

66. НАЙРОДЮЧІШІ ГРУНТИ – ЦЕ

- А. темно-сірі
- В. сірі і світло-сірі
- С. черноземи

67. ВМІСТ ГУМУСУ У ЧОРНОЗЕМАХ УКРАЇНИ СКЛАДАЄ

- А. 5-8%
- В. 4-10%
- С. 3-7%

68. РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ – ЦЕ

- А. розорювання земель
- В. осушення земель
- С. меліорація
- Д. відновлення цінних властивостей земель

69. МЕЛІОРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ –

- А. удобрення ґрунту

- В. штучне відновлення ґрунту
- С. спеціальне оброблення ґрунту
- Д. покращення природних умов земель за допомогою організаційно-технічних заходів

70. ДОЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ В ЗЕМЕЛЬНОМУ ФОНДІ УКРАЇНИ СКЛАДАЄ БЛИЗЬКО

- А. 7%
- В. 17%
- С. 70%

71. РОСЛИННІСТЬ УКРАЇНИ НАЛИЧУЄ БЛИЗЬКО

- А. 5 тис. видів
- В. 50 тис. видів
- С. 500 тис. видів

72. ДЕРЖАВНІ ЗАПОВІДНИКИ – ЦЕ ТЕРИТОРІЇ АБО АКВАТОРІЇ, В ЯКИХ

- А. повністю виключена господарська діяльність
- В. здійснюється господарська діяльність
- С. господарська діяльність здійснюється частково

73. ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОВІДНОВЛЕННЯ БІОСФЕРИ БУДЬ-ЯКОГО РЕГІОНУ НЕОБХІДНО, ЩОБ ТЕРИТОРІЯ, НАЙНЯТА ЗАПОВІДНИКАМИ, СКЛАДАЛА

- А. 1-2%
- В. 10-15%
- С. 20-30%
- Д. 40-50%

74. ЛІСИ, ЩО Є В УКРАЇНІ, - ЦЕ

- А. ліси з захисною функцією
- В. ліси захисного та обмеженого експлуатаційного значення
- С. ліси експлуатаційні

75. НАЙВАЖЛИВІШЕ ВОДОРЕГУЛЮЮЧЕ ЗНАЧЕННЯ МАЮТЬ ТАКІ БІОГЕОЦЕНОЗИ, ЯК

- А. гірські тундри
- В. болота
- С. схили з чагарником
- Д. ліси

76. ЛІСИ – ЦЕ ВАЖЛИВА СКЛАДОВА БІОСФЕРИ, ТОМУ ЩО ВОНИ Є

- А. одним з основних поглиначів діоксиду вуглецю атмосфери і виробників кисню
- В. поглиначами діоксиду сірки
- С. поставниками деревини для хімічної промисловості

77. З МЕТОЮ КОНТРОЛЮ ЗА РІДКІСНИМИ ТА ВИМИРАЮЧИМИ ВИДАМИ ТВАРИН І РОСЛИН ВЕДЕТЬСЯ

- А. Зелена Книга
- В. Червона Книга
- С. Чорна Книга

78. ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТІВ УКРАЇНИ СКЛАДАЄ ТАКИЙ ВІДСОТОК ВІД ТЕРИТОРІЇ КРАЇНИ

- А. 4%



В. 14%

С. 40%

### 79. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАРК – ТЕРИТОРІЯ АБО АКВАТОРІЯ, НА ЯКІЙ

А. охороняються ландшафти й унікальні об'єкти природи

В. здійснюється відпочинок та оздоровлення людей

С. ведуться наукові дослідження

### 80. «СВЯТІ ГОРИ» - ЦЕ

А. біосферний заповідник

В. національний природний парк

С. регіональний ландшафтний парк

## 3 ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання виконується студентом самостійно у письмовій формі або друкується за допомогою текстового редактору Word (шрифт Times New Roman, розмір шрифту 14 пк; міжстроковий інтервал – полуторний: не більш, ніж 40 строк на аркуші) на аркуші стандартного розміру А4. Розмір полів: з правої сторони – не менш 10 мм, з інших сторін – не менш 20 мм. Номер сторінки ставлять у правому верхньому куті аркушу. Абзац починають з п'яти пробілів, для рукописного тексту – з відступу 15-17 мм.

Титульний аркуш оформлюється у згоді зі зразком, що надається у додатку А.

Нумерація аркушів наскрізна, перший лист – титульний; на ньому номер не ставлять.

Формули, рівняння нумерують у межах розділу арабськими цифрами. Номер формули (рівняння) складається з номеру розділу і порядкового номеру формули, які розділені крапкою. Номер формули (рівняння) пишуть у дужках і розміщують справа, у кінці рядка. Формулу відокремлюють від тексту одною строчкою. Пояснення символів, коефіцієнтів приводять безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони зустрічаються у формулі, з абзацного відступу, з наведенням розмірностей. Перший рядок пояснення починають з відступу зі слова «де», після якого двокрапку не ставлять. Пояснення кожного символу починають з нового рядка.

Перелік посилань повинен включати джерела, які використані при виконанні завдання. У відповідних місцях у тексті роботи слід наводити посилання за порядковим номером згідно переліку у квадратних дужках, наприклад: «у роботі [3]». Джерела розташовують і нумерують у послідовності, в якій вони вперше зустрічаються в тексті завдання. Бібліографічний опис посилань у переліку наводять згідно вимогам стандартів з бібліотечної та видавничої справи ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (на мові оригіналу, Додаток Б).

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: Теорія та практикум. Навч. Посіб. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
2. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: Підручник/ Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.
3. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екологічних знань. – К.: Либідь, 2000. – 320 с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2004. – 309 с.
5. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник/ за ред.. К.М. Ситника. – К.: Вища шк., 2001. – 358 с.
6. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Лібра, 1998. – 248 с.
7. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К., 1995.- 210 с.
8. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.
9. Царенко О.М., Несветов О.О., Карацький М.О. Основи екології та економіка природокористування: Навч. Посібник. – Суми: Універс. Книга, 2001. – 326 с.
10. Воронков Н.А. Экология: общая, социальная, прикладная. – М.: Агар, 1999. – 347 с.
11. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.
12. Основи екології: Підручник для ВНЗ/ О.П. Мягченко. – К.: ЦУЛ, 2010. – 312 с.
13. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: Для студентов вузов. - М.: Феникс, 2007. – 602 с.
14. Одум Ю. Экология (в 2-х томах). - М.: Мир, 1986. – 328с., 376 с.
15. Экология города/ Под ред.. Ф.В. Стольберга. – К.: Либра, 2000. – 468 с.
16. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации (Путь разума). – М.: МНЭПУ, 1998. – 260 с.
17. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда, человек: Учебное пособие для вузов. – М.: Агентство «ФАИР», 1998. – 320 с.
18. Вронский В.А. Прикладная экология : Учебник для вузов. – Ростов-на-Дону: РГУ, Феникс, 1996. – 512 с.
19. Корчагин В.А., Сорокин В.И., Коваленко П.Г. Общая и инженерная экология: Учебное пособие для вузов. – Липецк: ЛГТУ, 1997. – 212 с.
20. Стадницкий Г.В., Родионов А.И. Экология: Учебное пособие для хим.-техн. вузов. – М.: Высш шк., 1988. – 272 с.

Можна також використовувати періодичні видання (журнали, газети), статистичні бюлетені та інші матеріали, які у переліку посилань необхідно описати у згоді з вимогами стандарту.

**Додаток А**  
**Титульний аркуш до індивідуального завдання**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ  
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Контрольна робота

з дисципліни “Екологія”  
варіант завдання №

Виконав студент групи \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)  
(підпис)

Перевірив(ла) \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по-батькові)

Донецьк, 2011

**Додаток Б**  
**Приклади бібліографічного опису посилань за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006**

Книги (один, два, три автори)

1. Стрелов, К.К. Теоретические основы технологии огнеупорных материалов / К.К. Стрелов, И.Д. Кашеев. – М.: Metallurgy, 1996. – 606 с.

Чотири автори

2. Основы создания гибких автоматизированных производств / Л.А. Пономаренко, Л.В. Адамович, В.Т. Музычук, А.Е. Гридасов; Под ред. Б.Б. Тимофеева. – К.: Техника, 1986. – 144 с.

З указуванням редактора

3. Химическая технология керамики и огнеупоров / Под ред. П.П. Будникова. – М.: Стройиздат, 1972. – 552 с.

Словники

4. Библиотечное дело: Терминологический словарь. – М.: Книга, 1986. - 224 с.

Стандарти

5. ДСТУ 3008-95. Державний стандарт України. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Чинний від 1996-01-01. – К.: Держстандарт України, 1995. - 36 с.

Стаття із збірників і праць конференцій. Тези доповідей

6. Пономаренко, Л.А. Оптимальное назначение приоритетов при организации доступа в локальных вычислительных сетях АСУТП / Л.А. Пономаренко, И.В. Жучкова // Труды Междунар. конф. «Локальные вычислительные сети» (ЛОКСЕТЬ 88). – Т. 1. – Рига: ИЭВТ АН Латвии, 1988. – С.149-153.

Стаття з журналу

7. Брон, В.А. Петров К.Р. Флотационное обогащение магнезитов / В.А. Брон, К.Р. Петров // Огнеупоры. – 1970. - № 7. – С. 1-5.

Стаття з газети

8. Дмитриевский, А. Звездный городок: вчера, сегодня, завтра / А. Дмитриевский // Донецкий краж. – 2008. – 24-30 октября (№ 39). – С. 8.

Відомості з Інтернету

9. Основные направления исследований, основанные на семантическом анализе текстов [Электронный ресурс] / С.-Петербург. гос. ун-т. – Режим доступа : [www/URL:http://arcp/arpmath.spbu.ru/ru/onapr.html/](http://www/URL:http://arcp/arpmath.spbu.ru/ru/onapr.html/) - 10.12.2004 г. – Загл. с экрана.