

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра «Економіка підприємств»**

**Н. І. Богомолова, М. М. Андрієнко, Г. Д. Ейтутіс**

# **ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Методичні вказівки  
до проведення практичних занять і самостійної роботи  
для студентів спеціальності 6.030504 «Економіка підприємства»  
денної та заочної форм навчання

Київ – 2013

УДК 338.45

**Богомолова Н. І., Андрієнко М. М., Ейтутіс Г. Д.**

**Економіка природокористування:** Методичні вказівки до проведення практичних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності 6.030504 «Економіка підприємства» денної та заочної форм навчання – К.: ДЕТУТ. – 2013. – 82 с.

Видання призначене для студентів спеціальності «Економіка підприємства» денної та заочної форм навчання; особлива увага приділена порядку проведення практичних занять і розв'язанню задач; запропоновано тематику рефератів, тестові завдання, задачі для самостійного розв'язування; наведено перелік рекомендованої літератури, зразок титульного аркуша та вихідні дані для виконання контрольної роботи.

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри «Економіка підприємств транспорту» 13 жовтня 2010 р., протокол № 6 та на методичній комісії факультету економіки і менеджменту, протокол № 2 від 27 жовтня 2010 р.

*Укладачі:* **Н. І. Богомолова**, доктор екон. наук, доцент;  
**М. М. Андрієнко**, канд. екон. наук, доцент;  
**Г. Д. Ейтутіс**, канд. екон. наук, доцент.

*Рецензенти:* **В. П. Ільчук**, доктор екон. наук, проф.;  
**В. М. Кислий**, канд. екон. наук, доцент.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b>	4
<b>1. Методичні вказівки до практичних занять</b>	5
<b>2. Завдання для самостійного вивчення курсу і методичні вказівки щодо виконання та оформлення самостійної роботи.</b>	11
2.1. Загальні відомості	11
2.2. Завдання на самостійну роботу	12
2.3. Перелік тем для самостійного вивчення	17
2.4. Теоретичні індивідуальні завдання	30
2.5. Теоретичні питання до контрольної роботи	32
<b>3. Розрахункові завдання</b>	34
3.1. Методичні вказівки щодо розв'язання задач	34
3.2. Завдання контрольної роботи	42
3.3. Основні тестові завдання	55
<b>4. Підсумковий контроль знань</b>	73
4.1. Контрольні заходи	73
4.2. Система поточного і підсумкового контролю знань	74
4.3. Порядок і критерії оцінювання знань студентів	75
<b>5. Список рекомендованої літератури</b>	78
<i>Додаток</i>	81

## ВСТУП

Економіка природокористування – це наука про раціональне та ефективне використання природних ресурсів, наука про організацію дієвої системи охорони навколишнього середовища, вона вивчає роль людини у біосфері, використанням людством природного середовища у виробничих процесах і поєднує економіку з іншими науками.

Мета вивчення дисципліни «Економіка природокористування» – формування у студентів еколого-економічного світогляду та надання їм відповідних знань, які дозволять майбутнім фахівцям не лише визначити рівень забруднення довкілля, величину завданої йому шкоди, але й вести ефективну цілеспрямовану роботу з його охорони і відновлення.

*Основні завдання дисципліни:*

- сформувані у студентів стійкі знання з теорії економіки природокористування;
- допомогти студентам набуті вмінь і навичок щодо передбачення масштабів завданого збитку як природним ресурсам, так і в цілому суспільстві, а також умінь та навичок щодо відтворення природних ресурсів, визначення розмірів відшкодування завданих збитків як природним ресурсам, так і виробникам, упровадження моніторингу, розробки системи екологічного управління й економічних методів природоохоронного комплексу в суспільному в виробництві.

Предметом економіки природокористування є дослідження еколого-економічних відносин та їх наслідків, які виникають у процесі виробництва та відтворення природних ресурсів.

Об'єктом економіки природокористування виступають різномасштабні екологічні системи природного та виробничого характеру.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні питання теорії та практики економіки природокористування, оцінки природних ресурсів і пошуку економічних механізмів досягнення їх раціонального використання;
- способи виявлення негативного впливу господарської діяльності на довкілля та процедури створення економічного механізму відновлення деградованої природи, а також управління природокористуванням.

Після вивчення дисципліни студенти повинні **вміти** професійно виконувати еколого-економічний аналіз та практично застосовувати економічні важелі регулювання охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів, приймати відповідні управлінські рішення.

Комплексний характер екологічних проблем передбачає зв'язок з такими науками, як економіка праці, статистика, економічний аналіз, кібернетика, ґрунтознавство, рослинництво, технологія сільськогосподарського та промислового виробництва, прогнозування та ін.

## 1. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Плани проведення практичних занять побудовані таким чином.

За кожним із занять визначено:

- перелік питань за темою заняття, які пропонуються для обговорення, деякі з них деталізуються за допомогою рефератів, що за бажанням або за призначенням викладача виконуються студентами групи;
- посилання на джерела, що містять відповіді на поставлені запитання та можуть бути використані при виконанні рефератів. Саме ці джерела студент повинен самостійно опрацювати перед заняттям.

### **Практичне заняття Зв'язок економіки та екології**

1. Поняття, види і особливості природокористування.
2. Поняття і завдання дисципліни «Економіка природокористування».
3. Роль і значення екологічної освіти.
4. Навколишнє природне середовище як об'єкт пізнання.
5. Взаємозв'язок економічних та екологічних факторів.
6. Природа людини та функції природи.
7. Економічні функції та властивості природних факторів.

#### *Тематика рефератів*

1. Зв'язок курсу «Економіка природокористування» з іншими дисциплінами.
2. Значення і роль економіки природокористування в умовах сучасного ринку.
3. Сучасні тенденції природокористування в Україні.
4. Виснаження та погіршення якості водних ресурсів.
5. Негативні наслідки зміни клімату.

#### *Питання для самостійної роботи*

1. Рослинний і тваринний світ.
2. Міжнародні аспекти економіки природокористування.
3. Руйнівні паводки.
4. Підтоплення територій.
5. Техногенна безпека.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

### **Практичне заняття Основи економічної оцінки природних факторів**

1. Структура екологічного законодавства.
2. Міжнародний досвід екологічного законодавства.
3. Правовий механізм міжнародного управління природокористуванням.

4. Підходи до економічної оцінки природних факторів.
5. Підходи до оцінки змін стану середовища.
6. Базові показники для екологічної оцінки природних факторів.

#### *Тематика рефератів*

1. Державна система управління у сфері природокористування та природоохоронної діяльності.
2. Сутність та рівні екологічної політики.
3. Принципи національної екологічної політики.
4. Правова система управління природокористуванням.

#### *Питання для самостійної роботи*

1. Типи економічного механізму природокористування.
2. Економічна оцінка природних ресурсів.
3. Поняття рентної оцінки.
4. Концепція платності природокористування.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

### **Практичне заняття**

#### **Практика реалізації концепції платного природокористування в Україні**

1. Сутність і розрахунки еколого-економічного збитку.
2. Фактори формування збитку і методи його оцінки.
3. Визначення екологічної ціни товарів і послуг.
4. Визначення показників екологічних втрат та екологічної ціни в Україні.
5. Основи платного природокористування в Україні.
6. Збори за використання природних ресурсів.
7. Платежі (збори) за порушення природного середовища.

#### *Тематика рефератів*

1. Види платежів за використання природних ресурсів.
2. Плата за користування земельних ресурсів.
3. Плата за використання лісових ресурсів та користування земельними ділянками лісового фонду.
4. Порядок розрахунку зборів за спеціальне використання природних ресурсів.
5. Розподіл зборів за використання природних ресурсів.

#### *Питання для самостійної роботи*

1. Сутність плати за забруднення довкілля.
2. Механізми визначення плати за забруднення природного середовища.
3. Порядок визначення плати за забруднення природного середовища.

4. Механізми розподілу платежів за забруднення природного середовища.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

### **Практичне заняття** **Ефективність природоохоронних заходів**

1. Еколого-економічний аналіз та оцінка природокористування.
2. Структуризація еколого-економічних показників виробництва.
3. Принципи комплексної оцінки виробництва.
4. Склад витрат природоохоронного призначення.
5. Поняття і зміст ефективності.
6. Вибір інструментарію розрахунку еколого-економічної ефективності.
7. Показники еколого-економічної ефективності.

#### *Тематика рефератів*

1. Еколого-економічне обґрунтування природоохоронних заходів.
2. Ефект і ефективність природокористування.
3. Методи абсолютної та порівняльної ефективності природоохоронних заходів.

#### *Питання для самостійної роботи*

1. Основні природоохоронні заходи.
2. Особливості оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів.
3. Економічна ефективність природоохоронних заходів.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

### **Практичне заняття** **Торговельні механізми національного екологічного захисту**

1. Торгівля як інструмент екологічного захисту.
2. Зміст, функції та форми торговельних операцій в контексті екологічної безпеки.
3. Формування торговельних механізмів екологічного захисту.
4. Поняття ризику та його характеристики.
5. Сутність еколого-економічних ризиків та система їх оцінки. Управління еколого-економічними ризиками.
6. Екологічні ризики інновацій.

#### *Тематика рефератів*

1. Цінові інструменти природокористування.
2. Екологічне стимулювання раціонального природокористування.

3. Екологічне інвестування.
4. Джерела фінансування охорони довкілля в Україні та їхній розвиток.
5. Екологічне інвестування в країнах Заходу. Роль екологічних фондів, практика їх використання.

*Питання для самостійної роботи*

1. Фонди охорони навколишнього середовища.
2. Екологічний лізинг.
3. Екологічне оподаткування.
4. Економічні причини виникнення екологічних криз.
5. Природні та антропогенні кризи в Україні.
6. Шляхи виходу із екологічних криз.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

**Практичне заняття**  
**Стратегія і тактика реалізації екологічної політики**

1. Економічний механізм та еколого-економічні інструменти.
2. Еколого-економічні інструменти: принципи формування та механізми дії.
3. Форми еколого-економічних інструментів.
4. Ринкові механізми регулювання природокористування.
5. Ефективність економічного механізму екологічного регулювання.
6. Система фінансування природоохоронної діяльності в Україні.
7. Поняття стратегії і тактики в екологічній політиці.
8. Тенденції в еволюції екологічної політики.
9. Формування сучасної економічної стратегії екологізації.
10. Стратегія і тактика впливу на об'єкти і суб'єктів екологізації.

*Тематика рефератів*

1. Ринкові провали і окремі прорахунки держави у вирішенні проблем охорони середовища.
2. Сутність теореми Коуза та її застосування.
3. Макроекономічні заходи еколого-економічного спрямування.
4. Механізми реалізації еколого-економічної політики.
5. Економічні інструменти екологічної політики.

*Питання для самостійної роботи*

1. Плата за забруднення навколишнього природного середовища.
2. Історичні аспекти розвитку екологічного законодавства України.
3. Міжнародний досвід екологічного законодавства.
4. Поняття і система екологічного законодавства України.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.



## **Практичне заняття** **Екологічний менеджмент і маркетинг**

1. Державне управління природокористуванням в Україні.
2. Екологічний менеджмент на підприємстві.
3. Впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві.
4. Концепція екологічного маркетингу.
5. Екологічні потреби.
6. Екологічні товари.
7. Стимулювання екологічного попиту.

### *Тематика рефератів*

1. Історичні аспекти розвитку екологічного законодавства України.
2. Міжнародний досвід екологічного законодавства.
3. Поняття і система екологічного законодавства.
4. Державне управління природокористуванням в Україні.
5. Державне управління природоохоронною діяльністю в Україні.

### *Питання для самостійної роботи*

1. Основні напрями державної політики України у сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів.
2. Система екоменеджменту в Україні.
3. Міжнародне співробітництво з екологічних проблем.
4. Розвиток міжнародного співробітництва в екологічній сфері.
5. Досвід держав Західної Європи у вирішенні екологічних проблем та його значення для України.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

## **Практичне заняття** **Екологічна експертиза, облік, аудит та страхування**

1. Сутність екологічної експертизи та її об'єкти.
2. Форми екологічної експертизи.
3. Оцінка впливу на навколишнє середовище.
4. Порядок проведення експертизи і джерела її фінансування.
5. Загальні вимоги до системи екологічного обліку на підприємстві.
6. Екологічний облік і реформування традиційної системи обліку на підприємстві.
7. Екологічний аудит і міжнародні стандарти.
8. Екологічне страхування та його особливості.

### *Тематика рефератів*

1. Екологічний аудит.
2. Сфери, види та фінансові механізми проведення екологічного аудиту.

3. Міжнародні аспекти в галузі екологічного аудиту.
4. Екологічне маркування.
5. Світовий досвід екологічного страхування.
6. Можливість проведення екологічного страхування в Україні.

*Питання для самостійної роботи*

1. Значення екологічної експертизи.
2. Значення екологічного страхування.
3. Значення екологічного обліку на підприємстві.
4. Напрямки екологізації економіки і регулювання використання природних ресурсів.
5. Фінансово-економічні обмеження.
6. Альтернативні напрями природоохоронних заходів.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

**Практичне заняття**  
**Основи стійкого розвитку**

1. Основи розвитку систем.
2. Зміст поняття стійкого розвитку.
3. Підходи до розуміння поняття стійкого розвитку.
4. Напрями та інструментарій розв'язання проблем стійкого розвитку.
5. Показники та індикатори стійкого розвитку.

*Тематика рефератів*

1. Поняття сталого розвитку.
2. Сталий економічний розвиток.
3. Концепція сталого розвитку України.
4. Екологічна складова збалансованого розвитку та охорони навколишнього середовища.
5. Правове забезпечення екологічної безпеки.

*Питання для самостійної роботи*

1. Стан природно-техногенної небезпеки в Україні.
2. Державна політика у сфері техногенної та природної безпеки.
3. Поняття екологізації. Управління процесом екологізації.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

## 2. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ КУРСУ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### 2.1. Загальні відомості

Самостійна робота є невід'ємною частиною навчального процесу і основою пізнавальної діяльності студента.

*Метою самостійного вивчення курсу* є засвоєння знань про використання методичного апарату та інструментарію економічної діагностики для визначення стану транспортного підприємства.

Освоєння курсу відповідно до програми передбачає самостійне опрацювання студентом літературних джерел, вивчення та узагальнення матеріалів теоретичних питань, виконання практичних розрахунків за індивідуальними завданнями.

Навчальні завдання за кожною темою (*тематичні навчальні завдання*) містять перелік питань згідно з програмою курсу та планом проведення практичних занять, список літературних джерел.

Тематичними навчальними завданнями для самостійного вивчення курсу є методичні вказівки до практичних занять.

Викладач курсу спрямовує і контролює самостійну роботу студента за тематичними завданнями, встановлює час консультацій і термін виконання самостійної роботи за кожною темою курсу.

З метою поглиблення вивчення теоретичного і практичного матеріалу студент відпрацьовує *індивідуальні завдання*.

Індивідуальна робота студентів денної та заочної форм навчання дещо відрізняється.

Для студентів *стаціонару* індивідуальна робота полягає у підготовці реферату і вирішенні задач за варіантами завдань.

У **рефераті** тезисно окреслюється сутність і виявляються основні напрями вирішення проблем, тематично спрямованих на отримання додаткових, поглиблених знань з курсу. Тематика рефератів охоплює питання, що залишилися поза увагою лекційного викладання та практичних розрахунків, передбачених сукупністю задач.

Вирішення **задач за варіантами завдань** є необов'язковим, але рекомендується до виконання. Завдання цієї складової самостійного опрацювання навчальної дисципліни – набути власних навичок здійснення розрахунків.

Рекомендаційний характер виконання розрахунків за варіантами пов'язаний з обмеженістю часу (в т. ч. поза аудиторного) та значною загальною трудомісткістю роботи.

Студенти *заочної форми навчання* у межах індивідуального відпрацювання навчальної дисципліни виконують **контрольну роботу**, яка включає теоретичну та розрахункову частини.

**Теоретична частина** за змістом і методикою виконання відповідає

підготовці рефератів, окрім цього містить додаткове теоретичне запитання з переліку матеріалів лекційного курсу стаціонару, які у зв'язку з обмеженістю аудиторних годин не висвітлюються при проведенні лекцій і практичних занять на заочному відділенні.

**Розрахункова частина** полягає у вирішенні за індивідуальними завданнями комплексу задач. У зв'язку з нормативною обмеженістю обсягу контрольної роботи у розрахунковій частині рекомендується виконувати три завдання. Подібна вимога дозволяє скоротити обсяг розрахунків і забезпечує ознайомлення з різними специфічними аспектами процесу визначення економічних показників.

Контрольну роботу можна виконувати згідно з даними методичними вказівками, тоді задачі розрахункової частини обираються за номерами відповідно до рекомендованого переліку. Або може бути використане окреме видання – методичні вказівки до виконання контрольної роботи за курсом.

По суті, індивідуальна праця студентів денної та заочної форм навчання відрізняється не за змістом, а за строками виконання та формою надання матеріалів самостійної роботи.

Підготовка рефератів, розрахункових завдань і контрольних робіт – один з етапів вивчення курсу «Економічна діагностика підприємств транспорту». Його метою є забезпечення опанування майбутніми фахівцями навичок економічної діагностики для забезпечення ефективного управління підприємством.

Перелік питань письмової самостійної роботи виходить за межі лекційних планів і планів практичних занять. Це питання, що містить програма курсу, але відповідних матеріалів не розглянуто в процесі аудиторного навчання.

При виконанні письмової самостійної роботи студент повинен показати вміння користуватися нормативними документами, літературними джерелами, узагальнювати матеріали, формулювати обґрунтовані висновки і рекомендації.

## **2.2. Завдання на самостійну роботу**

Етапність виконання самостійної роботи:

- а) вибір теми;
- б) складання плану реферату або контрольної роботи;
- в) підбір літературних джерел;
- г) вивчення спеціальної літератури за тематикою завдань реферату, теоретичної частини контрольної роботи;
- д) підбір і вивчення додаткової літератури за тематикою завдань реферату, теоретичної частини контрольної роботи (поточних матеріалів, які опубліковані в журналах, газетах тощо);
- е) підбір практичного і статистичного матеріалу та його обробка;
- ж) виконання розрахунків по завданнях розрахункової частини контрольної роботи, комплексної розрахункової роботи;
- з) написання та оформлення реферату, комплексної розрахункової та контрольної робіт;

и) підготовка доповіді до захисту реферату (контрольної роботи).

*Вибір теми* самостійної роботи здійснюється на підставі таких положень.

Тема реферату обирається студентом із переліку тем самостійно або за допомогою викладача.

Тема теоретичної частини контрольної роботи обирається згідно з двома останніми цифрами шифру залікової книжки студента, але може корегуватися або замінюватися за узгодженням із викладачем.

При виборі теми реферату і теоретичної частини контрольної роботи необхідно враховувати науково-дослідні інтереси студента й актуальність теми для практичної діяльності. Студент може також запропонувати свою тему, при цьому вона повинна мати теоретичне або практичне значення для конкретного транспортного підприємства, галузі або економіки України. Важливо, щоб тема реферату була пов'язана з темою дослідження майбутньої дипломної або магістерської роботи студента.

Обравши тему, необхідно визначити мету й об'єкт дослідження. Це допоможе встановити сукупність завдань, які потрібно вирішити при підготовці реферату або при написанні теоретичної частини контрольної роботи.

*Мета* – закріплення теоретичних знань із курсу «Економічна діагностика підприємств транспорту», поглиблене вивчення і розробка окремих проблем, систематизація, узагальнення та підготовка на цій основі пропозицій галузевого організаційно-економічного характеру.

Після визначення мети і завдань дослідження студент складає *план* реферату або теоретичної частини контрольної роботи.

Реферат або контрольна робота складається із:

- титульного аркуша затвердженої форми;
- змісту;
- вступу;
- основної частини;
- висновків;
- списку використаних джерел;
- додатків.

Вступ уміщує коротку характеристику теми, її актуальність, завдання, які необхідно виконати для розкриття теми (дослідження загальних відомостей, оцінка специфічних характеристик, систематизація практичних рекомендаційних матеріалів щодо економічної діагностики), джерела, які необхідно використати для виконання завдань, перелік основних економічних категорій.

Основна частина складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожен розділ починається з нової сторінки й уміщує матеріал по одному з поставлених завдань. Наприкінці кожного розділу формулюються висновки, що дає можливість вивільнити загальні висновки від незначних подробиць.

Відповіді не повинні дублювати текст підручника або іншого джерела. Студенту необхідно повною мірою виявити свої загальноекономічні та

специфічні знання. Разом з тим, не рекомендується давати однозначні відповіді без належних пояснень.

Пояснювальні матеріали повинні містити критичну оцінку літературних джерел, практичного й теоретичного досвіду з питань економіки транспорту і характеризувати ступінь самостійного узагальнення та індивідуальної підготовки студентів.

Комплексні розрахункові завдання за курсом і розрахункова частина контрольної роботи оформляються у вигляді розв'язку задач відповідно до методичних рекомендацій та наведених прикладів. Усі розрахунки, які обґрунтовують цифрові дані, треба виконувати з точністю до 0,001, а при переведенні у відсотки – до 0,1. Вони повинні бути складовою частиною роботи.

Наприкінці кожної задачі за результатами розрахунків, виконаних згідно з варіантом індивідуального завдання, та з позначенням розміру отриманих даних, робляться висновки. У висновках студенту необхідно повною мірою виявити свої знання й досвід практичної роботи. Не рекомендується робити однозначні висновки без належних пояснень.

Загальні висновки вміщують найважливіші результати, отримані по кожному завданню, а також рекомендації щодо подальшого розвитку розглянутих проблем.

Список використаних джерел містить лише ті джерела, які були безпосередньо використані при написанні реферату або теоретичної частини контрольної роботи.

До підготовки реферату, виконання розрахункової та контрольної робіт студент повинен *вивчити необхідну літературу*: спеціальні й додаткові джерела, законодавчі й нормативні документи, конспект лекцій. Деякі пояснення і стисле викладення питань, які розглядаються в розрахункових завданнях, даються в методичних вказівках. До розв'язання кожної задачі треба приступати тільки після ознайомлення з ними.

Підбір і вивчення літератури є процесом творчого засвоєння поставлених питань. Вивчати літературні джерела треба починати від популярних і до монографічних, наукових статей та ін. Доцільно спочатку опрацювати підручники, навчальні посібники, а потім нормативно-законодавчі документи, теоретичні розробки, статті тощо.

У процесі роботи над літературними джерелами необхідно виділити основне у прочитаному, ретельно розібратися в термінології, записати питання, які виникають під час роботи з літературою.

Для написання самостійної роботи треба використовувати фактичний матеріал транспортного підприємства або галузеві статистичні дані. Подібні відомості дозволяють унаочнити й деталізувати дослідження. До початку збирання фактичних матеріалів доцільно визначити перелік необхідних показників, джерела інформації, послідовність збирання даних. Інформаційними джерелами можуть бути статистичні й нормативні довідники, форми звітності, сайти Інтернет тощо.

У переліку використаних джерел законодавчі й нормативні матеріали розташовуються у хронологічному порядку; монографії, статті та ін. – у алфавітному порядку.

Додатки вміщують допоміжний матеріал, який надається у разі потреби для повноти сприйняття реферату. Це таблиці допоміжних цифрових даних, схеми, графіки, форми документів і приклади їх заповнення, розрахункові приклади та інші ілюстрації допоміжного характеру, які роблять результати дослідження більш наочними.

У процесі оформлення матеріалів самостійної роботи треба дотримуватися таких рекомендацій.

Загальний обсяг реферату і контрольної роботи (тобто двох теоретичних питань) без урахування розрахункової частини не повинен перевищувати 8 – 18 сторінок (без титульного аркуша, завдання, списку літератури і додатків).

Приблизна структура підготовлених матеріалів:

- вступ (1 – 2 с.);
- основна частина – теоретична (5 – 6 с.);
- висновки (1 – 2 с.).

Робота може бути написана власноручно, надрукована на друкарській машинці (через 2 інтервали) чи набрана на комп'ютері (з інтервалом 1,5) українською мовою на аркушах формату А 4. Обсяг роботи не повинен перевищувати відповідно 40 тис. знаків комп'ютерного набору або 25 сторінок, надрукованих на машинці (але не менше 20 сторінок), при цьому враховується тільки вступ, основна частина (теоретична та розрахункова) і висновки. Робота, подана в рукописному варіанті, має бути написана розбірливим почерком.

Написання реферату або теоретичної частини контрольної роботи передбачає кілька етапів. На початковому етапі відбирається і систематизується матеріал для підготовки роботи згідно з планом. Потім формулюються висновки і рекомендації, які впливають з основного змісту, оцінюється можливість їх використання в практичній діяльності галузевих підприємств. На наступному етапі уточнюються окремі питання, остаточно формулюються висновки і пропозиції. На завершальному етапі зібраний матеріал підлягає літературній обробці та оформленню.

На титульному аркуші (заповнюється згідно зі зразком, представленим у додатку) зазначається міністерство, офіційна назва університету, кафедри, назва реферату або контрольної роботи. Нижче вказується шифр групи, прізвище, ініціали та шифр залікової книжки студента, учений ступінь, посада, прізвище, ініціали викладача. Внизу титульної сторінки – місто і рік.

На другій сторінці наводиться зміст роботи, який відображає її структуру – складові частини із зазначенням сторінок розміщення.

Текст пишеться на одній сторінці аркуша з дотриманням таких вимог: зліва поле шириною 3,5 см, справа – 1 см, зверху і знизу – по 2 см. Усі сторінки нумеруються у правій верхній частині арабськими цифрами. Загальна нумерація починається з титульного аркуша, але порядковий номер на ньому не ставиться. Кожна структурна частина (зміст, словник економічних термінів, вступ, розділи, висновки, список використаних джерел, додатки) починаються з

нової сторінки.

У текстовій частині й додатках умовні позначки, зображення, схеми, графіки повинні відповідати чинним стандартам.

Розділи нумеруються послідовно. Підрозділи – за кожним розділом окремо: перша цифра – номер розділу, друга – підрозділу.

У тексті реферату (теоретичної частини контрольної роботи) повинні міститися посилання на літературні джерела, наведений цифровий матеріал. При посиланні на літературні джерела у квадратних дужках вказують порядковий номер за списком використаної літератури. При наведенні в тексті цитат, у кінці них після лапок ставиться порядковий номер літературного джерела і номер сторінки, на яких розміщена цитата.

Рисунки розміщують відразу після посилання на них у тексті і нумерують послідовно в межах розділу арабськими цифрами: перша цифра – номер розділу, друга – порядковий номер рисунка.

Таблиці також розміщують відразу після згадування про них у тексті. Вони повинні бути простими і зрозумілими. Нумеруються послідовно в межах розділу, причому номер розміщується разом із словом «Таблиця».

При використанні в тексті формул обов'язково вказується значення символів. Після формули ставиться кома, з нового рядка після слова «де» наводяться умовні позначки показників, через дефіс їхні тлумачення з наведенням одиниць виміру. Кожен показник розкривається з нового рядка. Формули нумеруються послідовно в межах розділу. Перша цифра вказує розділ, друга – порядковий номер формули. Якщо в подальшому тексті наведені формули відсутні посилання, формули можна не нумерувати.

*Виконання розрахунків* завдання розрахункової частини контрольної роботи здійснюється за варіантами. Варіант, як і в разі вибору теми теоретичної частини, визначається на підставі останніх двох цифр залікової книжки студента, але корегуванню або заміні не підлягає.

Для розрахункового завдання передбачені варіанти задач, що містить раніше наведена табл. 2.1.

Зброшурована та підписана студентом контрольна робота здається на кафедру для перевірки не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії. Строки та порядок подання рефератів і комплексної розрахункової роботи узгоджується з викладачем.

Формою контролю індивідуальної роботи студента є перевірка підготовлених завдань, співбесіда або захист реферату; співбесіда або складання заліку за результатами перевірки контрольної роботи.

Співбесіда або публічний захист містить доповідь і додаткові запитання. *Доповідь* містить загальну презентацію поставлених у межах самостійної роботи завдань і визначеної проблематики, стисло характеризує головних узагальнень, здобутих у процесі дослідження, надання рекомендацій та окреслення шляхів вирішення виявлених проблем. По можливості висвітлені положення повинні бути обґрунтовані посиланнями на провідний досвід, статистичними даними, матеріалами аналітичних розрахунків тощо.

У процесі підготовки доповіді треба усвідомлювати обмеженість



тривалості виступу (5–7 хв.), а також урахувати необхідність запам'ятовування значного обсягу специфічного матеріалу, тому рекомендується будувати короткі, але змістовні фрази, представляти округлені дані та висвітлювати лише головні моменти дослідження.

Оцінку за виконану самостійну роботу з курсу «Економічна діагностика підприємств транспорту» викладач виставляє згідно з існуючими положеннями. Критерії оцінок подано в розділі «Підсумковий контроль знань» даних методичних вказівок.

### **2.3. Перелік тем для самостійного вивчення**

#### **Тема: Природні ресурси в суспільному розвитку**

1. Поняття і класифікація природних ресурсів.
2. Поняття і сутність економічних оцінок природних ресурсів.
3. Методи економічної оцінки природних ресурсів.
4. Принципи використання і роль природних ресурсів у суспільному розвитку.

#### **Питання та завдання для обговорення**

1. Дайте визначення поняттю «природні ресурси».
2. Що відноситься до потенціальних і реальних природних ресурсів?
3. Наведіть відомі Вам класифікації природних ресурсів.
4. Дайте характеристику вичерпних і невичерпних природних ресурсів.
5. Дайте характеристику відновлювальних і не відновлювальних ресурсів, природних ресурсів та природних умов.
6. Перерахуйте основні функції природного середовища, які потребують адекватної оцінки.
7. У чому сутність економічної оцінки природних ресурсів в умовах товарно-грошових відносин?
8. У чому суть рентної та витратної оцінок природних ресурсів? Назвіть недоліки та переваги кожної з них.
9. Яким чином впливає час експлуатації природних ресурсів на їх оцінку?
10. Які чинники впливають на ефективність використання природних ресурсів та здійснення природоохоронної діяльності?
11. У чому полягає роль та значення природних ресурсів для розвитку суспільства?

## Тестові завдання

1. *Природні ресурси — це:*

- а) сукупність трудових ресурсів та корисних копалин на території країни;
- б) це умови, які забезпечують саме можливості діяльності людини;
- в) це тіла й сили природи, які можуть бути використані для задоволення потреб суспільства у формі безпосередньої участі в матеріальній діяльності.

2. *Умови, які забезпечують можливості діяльності людини (клімат, рельєф, внутрішнє тепло планети та ін.) — це:*

- а) природні ресурси;
- б) природні умови;
- в) інвестиційний клімат у країні.

3. *За походженням природні ресурси бувають:*

- а) вичерпні;
- б) водні;
- в) мінеральні;
- г) біологічні;
- д) невідновні;
- е) правильні відповіді «а» і «д»;
- ж) правильні відповіді «б», «в» і «г».

4. *До рекреаційних ресурсів належать:*

- а) столові та лікувальні мінеральні води;
- б) термальні води;
- в) паркові й лісові території;
- г) лікувальні грязі;
- д) узбережжя Чорного та Азовського морів;
- е) усі названі вище відповіді правильні.

5. *Результативний метод оцінки передбачає:*

- а) облік споживчих властивостей природних ресурсів;
- б) облік понесених суспільством витрат на господарське освоєння природних ресурсів;
- в) виявлення і побудову попиту на зміну навколишнього середовища.

6. *Метод розрахунку гедоністичної ціни застосовується у такому разі, коли:*

- а) неможливо прямо спостерігати за перевагами людей;
- б) люди несуть значні витрати на поїздки до природного об'єкта;
- в) якість навколишнього середовища, на думку населення, є одним із факторів, що визначають вартість нерухомості;
- г) об'єкт є доступним у певний період року.

7. *Вартість існування виникає в результаті:*

- а) простого задоволення незалежно від того, чи зможе дана людина отримати колись якусь вигоду;
- б) бажання передати що-небудь своїм нащадкам;
- в) можливості використання блага в майбутньому.

*8. Кадастр – це:*

- а) систематичне зведення даних, яке містить якісний і кількісний опис об'єктів та явищ ресурсного характеру з їх економічною й соціально-економічною оцінкою;
- б) складний комплекс компонентів природного ландшафту, що являють собою специфічні сполучення ґрунтів, рельєфу, клімату (для природних кормових угідь рослинності), які використовуються для вирощування сільськогосподарських культур;
- в) тіла та сили природи, що на даному рівні розвитку продуктивних сил і вивченості можуть бути використані для задоволення потреб людського суспільства у формі особистої участі у процесі матеріальної діяльності.

*9. Сільськогосподарські ресурси – це:*

- а) складний комплекс компонентів природного ландшафту, що являють собою специфічні сполучення ґрунтів, рельєфу, клімату (для природних кормових угідь рослинності), які використовуються для вирощування сільськогосподарських культур;
- б) тіла та сили природи, що на даному рівні розвитку продуктивних сил і вивченості можуть бути використані для задоволення потреб людського суспільства у формі особистої участі у процесі матеріальної діяльності;
- в) необхідний і доступний для буття людства простір, що піддається впливу суспільства, яке в ньому живе, частково його дає природа, а також створює сама людина.

*10. Результатний метод оцінювання природних ресурсів передбачає:*

- а) облік споживчих властивостей природних ресурсів, тобто їх здатності задовольняти певні потреби;
- б) оцінку максимально можливого народногосподарського економічного ефекту від експлуатації оцінюваного ресурсу;
- в) ресурси оцінюються за вартістю валової продукції або за вартістю фактичних витрат на освоєння й експлуатацію ресурсів.

*11. Витратний метод оцінювання природних ресурсів передбачає:*

- а) облік споживчих властивостей природних ресурсів, тобто їх здатності задовольняти певні потреби;
- б) оцінку максимально можливого народногосподарського економічного ефекту від експлуатації оцінюваного ресурсу;
- в) ресурси оцінюються за вартістю валової продукції або за вартістю фактичних витрат на освоєння й експлуатацію ресурсів.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

**Тема: Статистика навколишнього середовища та природних ресурсів**

1. Сутність і функції статистики навколишнього середовища
2. Аналіз статистики з охорони та раціонального використання водних ресурсів
3. Аналіз статистики з охорони атмосферного повітря
4. Аналіз земельних і лісних ресурсів

## Питання та завдання для обговорення

1. Що сприяло появі статистики навколишнього середовища?
2. Що є методичною основою та предметом досліджень нової галузі статистики?
3. Які є відмінності між поняттями «природа» і «навколишнє природне середовище»?
4. Перелічіть основні функції статистики навколишнього природного середовища.
5. Назвіть розділи, які сформовані в системі показників статистики навколишнього природного середовища.
6. Які статистичні показники відображають стан, охорону і використання водних ресурсів?
7. Наведіть приклади використання води промисловими підприємствами назвіть наслідки цього процесу для природи.
8. Яка різниця між «обсягом оборотної води» і обсягом «послідовно-використаним»?
9. Розкрийте зміст статистичного показника «скидання використаних стічних вод».
10. Які особливості існують у статистиці з охорони атмосферного повітря?
11. Що таке природні та антропогенні джерела забруднення атмосфери?
12. Дайте характеристику стаціонарним джерелам забруднення атмосфери.
13. Яка ситуація складається відносно пересувних джерел забруднення атмосфери?
14. Які статистичні показники оцінюють стан охорони атмосферного повітря?
15. Як класифікуються природоохоронні заходи?
16. Які основні статистичні показники дають уявлення про стан земельних і лісних ресурсів?

## Тестові завдання

*1. Під навколишнім природним середовищем розуміють:*

- а) все, що оточує нас навкруги;
- б) навколишнє середовище, що зазнало впливу від діяльності людини;
- в) усі елементи природного середовища;
- г) природне оточення, яке використовується людиною у господарчій діяльності.

*2. Об'єктом статистики навколишнього середовища є:*

- а) процеси впливу діяльності людини на природу, негативний результат цього впливу, а також спеціальні природоохоронні заходи, необхідність яких обумовлена наявними негативними наслідками;
- б) навколишнє середовище, що зазнало впливу від діяльності людини;
- в) усі елементи природного середовища;

г) природне оточення, яке використовується людиною в господарчій діяльності.

*3. Статистика навколишнього середовища не враховує і не вивчає:*

- а) процеси і результати впливу діяльності людини на природу;
- б) спеціальні природоохоронні заходи для ліквідації негативних наслідків від діяльності людини;
- в) інформацію та результати досягнень науково-технічного прогресу;
- г) витрати на охорону природи та раціональне використання природних ресурсів.

*4. До основних функцій статистики навколишнього середовища не входить:*

- а) контроль державдань та забезпечення суспільства інформацією про стан природи;
- б) розробка законодавчої бази в природоохоронних напрямках;
- в) створення кадастрів природних ресурсів, аналіз і оцінка наслідків втручання людини у природу;
- г) виконання природоохоронних дій на міжнародному рівні.

*5. Споживання свіжої води – це:*

- а) використання для задоволення потреб у воді всіх видів вод (поверхневих, підземних, пластових, шахтних, морських та ін.), забраних або одержаних із водозаборів, що належать підприємствам, а також комунальних водопроводів та інших водогосподарчих систем;
- б) обсяг економії забору свіжої води за рахунок застосування системи оборотного та послідовного (повторного) водоспоживання, включаючи використання зворотних та колекторно-дренажних вод;
- в) процес використання води, яка забруднена різними шкідливими речовинами так, що їх скид викликає порушення якості води в природі;
- г) процес використання води, вміст шкідливих речовин в якій не перевищує встановлених нормативів і скид їх не призводить до погіршення якості природного водного середовища.

*б. Послідовно-використаний обсяг або повторно-послідовний обсяг води – це:*

- а) обсяг економії забору свіжої води за рахунок застосування системи оборотного та послідовного (повторного) водоспоживання, включаючи використання зворотних та колекторно-дренажних вод;
- б) використання для задоволення потреб у воді всіх видів вод (поверхневих, підземних, пластових, шахтних, морських та ін.), забраних або одержаних із водозаборів, що належать підприємствам, а також комунальних водопроводів та інших водогосподарчих систем;
- в) у процесі використання води, яка забруднена різними шкідливими речовинами так, що їх скид викликає порушення якості води в природі;
- г) води, вміст шкідливих речовин в яких не перевищує встановлені нормативи і їх скид не призводить до погіршення якості природного водного середовища.

*7. Величина (розмір) витрат води – це:*

- а) різниця між кількістю води, що забрана з водоймищ і кількістю, що використана;
- б) середній розмір втрат води при споживанні;
- в) обсяг води, який маємо від нераціонального водокористування;

г) обсяг води, що не було використано.

8. Основним споживачем свіжої води є:

- а) комунальне господарство;
- б) сільське господарство;
- в) хімічна промисловість;
- г) водні спортивні споруди.

9. Забруднення атмосфери – це:

- а) присутність у ній одного чи більше інгредієнтів або їх комбінацій упродовж такого часу та в такій кількості, що вони можуть вплинути на життя людини та її здоров'я;
- б) навколишнє середовище, що зазнало впливу діяльності людини;
- в) усі елементи природного середовища;
- г) об'єкт (відвали породи, що горять; терикони шахт), який у процесі експлуатації виділяє шкідливі речовини.

10. Динаміка викидів у атмосферне повітря в Україні має тенденцію до:

- а) зростання;
- б) стабілізації;
- в) зменшення;
- г) хаотичного руху.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

### **Тема: Актуальні екологічні проблеми економічного розвитку**

1. Система екологічної безпеки.
2. Поняття та оцінка ризику в екологічній безпеці.
3. Економічні механізми управління ризиком в екологічній безпеці.
4. Екологічні проблеми господарства України.

### **Питання та завдання для обговорення**

1. Що таке екологічна безпека?
2. Перерахуйте основні нормативи досягнення екологічної безпеки.
3. У чому полягає сутність поняття «відтворення екологічної небезпеки».
4. Дайте характеристику основних елементів циклу відтворення екологічної небезпеки.
5. Розкрийте сутність поняття екологічний ризик та напрями його оцінки.
6. Дайте характеристику категоріям, які відбивають економічні аспекти екологічної безпеки.
7. Назвіть основні показники за якими оцінюють екологічний ризик.
8. Охарактеризуйте дві основні групи механізму регулювання ризику в екологічній безпеці.
9. Назвіть основні екологічні проблеми України.
10. Охарактеризуйте основні джерела і чинники антропогенного впливу на стан навколишнього природного середовища.

11. Назвіть причини кризового екологічного стану України.
12. На підставі власного досвіду наведіть приклади глобальних, регіональних і локальних змін у стані навколишнього природного середовища, що відбуваються під впливом діяльності людини.
13. Які екологічно небезпечні для господарства техногенні процеси ви знаєте? Запропонуйте методи запобігання небажаним наслідкам.

### Тестові завдання

*1. Під екологічною безпекою розуміють:*

- а) «абсолютну» відсутність дій, явищ або процесів, які прямо чи побічно завдають істотної шкоди навколишньому середовищу, населенню і матеріальним об'єктам;
- б) такий стан суспільства та держави, коли забезпечується захист кожної людини, яка проживає на території даної держави;
- в) сукупність умов, що забезпечують максимально несприятливий вплив природи та технологічних процесів її опанування на здоров'я людей.

*2. Імовірність несприятливих для екологічних ресурсів наслідків будь-яких (навмисних або випадкових, поступових і катастрофічних) антропогенних змін природних об'єктів і факторів – це:*

- а) ризик;
- б) внутрішні загрози;
- в) зовнішні загрози.

*3. Стратегія управління ризиком може ґрунтуватися на:*

- а) виборі рівня ризику в межах від мінімального до максимально допустимого;
- б) виборі рівня ризику в межах від максимального до мінімально допустимого;
- в) виборі рівня ризику, який дорівнює нулю.

*4. Величина прийнятого ризику, яким можна нехтувати:*

- а) один випадок смерті на 106 осіб/рік;
- б) один випадок смерті на 105 осіб/рік;
- в) один випадок смерті на 104 осіб/рік.

*5. Економічні витрати від забруднення навколишнього середовища складаються із:*

- а) витрат на додаткову компенсацію негативних наслідків забруднення навколишнього середовища і витрат на боротьбу із забрудненням навколишнього середовища;
- б) економічного збитку від забруднення навколишнього середовища і пов'язаних з цим процесом додаткових і компенсаційних витрат;
- в) витрат на додаткову компенсацію негативних наслідків забруднення навколишнього середовища і економічного збитку від забруднення навколишнього середовища;
- г) немає правильної відповіді.

*б. Механізми відшкодування збитків мають забезпечувати:*

- а) проведення оцінки збитків, потреби в компенсаційних ресурсах і відшкодування витрат;

- б) правовий та економічний захист діяльності щодо запобігання збиткам; правову й економічну відповідальність за збільшення величини ризику;
- в) зацікавленість суб'єктів господарювання й управління в запобіганні ризику.

*7. Відтворення екологічної безпеки – це:*

- а) процес оновлення, заміни зношеної частини елементів навколишнього середовища, що втратили спроможність задовольняти потреби суспільства;
- б) забезпечення нормальних умов життєдіяльності суспільного організму в усіх його проявах;
- в) немає правильної відповіді;
- г) усі відповіді правильні.

*8. Оптимальність якості навколишнього середовища полягає у:*

- а) мінімізації суспільних витрат і збитків, пов'язаних із забрудненням навколишнього середовища та його охороною;
- б) відповідності стану навколишнього середовища потребам життєдіяльності населення;
- в) зростанні витрат на боротьбу із забрудненням щодо забезпечення суспільно бажаної якості навколишнього середовища.

*9. Зусилля, спрямовані на збір статистичних даних про аварії та пов'язані з ними викиди токсичних сполук у навколишнє середовище – це:*

- а) інженерна оцінка ризику;
- б) модельна оцінка ризику;
- в) експертна оцінка ризику;
- г) немає правильної відповіді.

*10. Організаційно-правовий, соціально-політичний, господарський механізми управління природокористуванням є:*

- а) підґрунтям системи екобезпеки;
- б) основою створення задоволення екологічних вимог суб'єктів господарювання;
- в) елементами національної безпеки;
- г) усі відповіді правильні.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

**Тема: Територіально-регіональні особливості природокористування та охорони навколишнього середовища**

1. Регіональні екологічні проблеми.
2. Значення і класифікація природних територій, що охороняються.
3. Функції природних територій, що охороняються.
4. Економічна оцінка природних територій.
5. Територіально-виробничі комплекси – ефективна форма організації виробництва і використання природних ресурсів.



## Питання та завдання для обговорення

1. Чому виділяють екологічні проблеми регіону?
2. Які групи показників використовують для оцінки значимості регіональних екологічних проблем?
3. Проаналізуйте кожну групу показників.
4. Наведіть приклади показників для окремого регіону.
5. Перелічіть основні регіональні екологічні проблеми.
6. Дайте розгорнуту характеристику кожної регіональної проблеми.
7. Які екологічні проблеми можна виділити у вашому регіоні?
8. Яке значення мають природні території, що охороняються?
9. Розкрийте сутність поняття «природні території, що охороняються».
10. Які природні території, що перебувають під охороною, відносять до заповідників, заказників, пам'ятників природи, національних парків?
11. Дайте характеристику кожній функції природних територій, що охороняються.
12. Порівняйте окремі функції природних територій, що охороняються державою.
13. У чому полягають особливості науково-дослідницької та інформаційної функції?
14. Які види інформації існують щодо природних територій, що охороняються?
15. Чому необхідно розвивати всі види інформації?
16. Поясніть результати реалізації науково-дослідної та інформаційної функції, спираючись на схему.
17. Чи треба поширювати значення пізнавальної та виховної функції природних територій, що охороняються, для населення? Чому?
18. Що таке територіально-виробничі комплекси?
19. Які основні умови повинні бути враховані під час формування територіально-виробничого комплексу ?
20. Як виглядає схема елементів і взаємозв'язків територіально-виробничого комплексу (ТВК)?
21. Перерахуйте та поясніть сутність недоліків і переваг територіально-виробничого комплексу.
22. Які тенденції розвитку мають територіально-виробничі комплекси в майбутньому?

## Тестові завдання

*1. Що входить до груп показників по даній території для оцінки значимості окремих екологічних проблем регіону:*

- а) рівень захворювання населення регіону;
- б) загальна санітарно-гігієнічна обстановка, порушення генофонду території;
- в) зменшення кількості та погіршення якості природних ресурсів;
- г) усе вищезазначене.

2. До природних територій, що охороняються, не належать:

- а) заповідні та унікальні природні ресурси на окремих територіях;
- б) красиві озера та річки в будь-якому регіоні;
- в) острів Хортиця в м. Запоріжжі.

3. Природні території, що охороняються, відрізняються між собою за такими ознаками:

- а) ступінь використання території та природного ресурсу, за умови розташування на невеликій площі;
- б) розмір території та кількість природних ресурсів;
- в) призначення і функції території, організація управління, засоби й режим охорони;
- г) кількість та якість природних ресурсів, ступінь важливості й значення території для людини.

4. До функцій природних територій, що охороняються, не належать:

- а) збереження генофонду;
- б) збільшення продуктивності земель;
- в) відновлення окремих видів природних ресурсів;
- г) культурно-виховна та пізнавально-освітня діяльність.

5. Результатом реалізації науково-дослідної та інформаційної функції є:

- а) фундаментальні теоретичні знання природи та природних явищ;
- б) величина прибутку, який отримує організація;
- в) усе вищезазначене;
- г) правильної відповіді немає.

6. Територіально-виробничий комплекс може бути створений, коли на території:

- а) достатня кількість природних ресурсів;
- б) проживає велика кількість населення;
- в) є невелика кількість різних видів корисних копалин;
- г) є багато місця для будування великих промислових підприємств.

7. Заповідник – це:

- а) територія, що особливо охороняється, природничий комплекс якої безстроково вилучений зі сфери традиційного господарського використання і переорієнтований на виконання природоохоронних завдань з метою збереження та вивчення природи і процесів, що в ній відбуваються;
- б) ділянка, у межах якої під особливою охороною перебувають лише елементи природного комплексу: рослинність, усі чи деякі види тварин, а також окремі екологічні компоненти;
- в) рідкісний і унікальний об'єкт природи, часто пов'язаний з історичними подіями або особами;
- г) природний комплекс, що містить у собі об'єкти заповідного, заказного, рекреаційного і господарчого призначення з властивими кожному з них функціями та формами охорони.

8. *Заказник – це:*

- а) ділянка, у межах якої під особливою охороною перебувають лише елементи природного комплексу: рослинність, усі чи деякі види тварин, а також окремі екологічні компоненти;
- б) територія, що перебуває під особливою охороною, природничий комплекс якої безстроково вилучений зі сфери традиційного господарського використання та переорієнтований на виконання природоохоронних завдань з метою збереження та вивчення природи і процесів, що в ній відбуваються;
- в) рідкісний і унікальний об'єкт природи, часто пов'язаний з історичними подіями або особами;
- г) природний комплекс, що містить у собі об'єкти заповідного, заказного, рекреаційного і господарчого призначення з властивими кожному з них функціями та формами охорони.

9. *Пам'ятник природи - це:*

- а) рідкісний і унікальний об'єкт природи, часто пов'язаний з історичними подіями або особами;
- б) ділянка, у межах якої під особливою охороною перебувають лише елементи природного комплексу: рослинність, всі чи деякі види тварин, а також окремі екологічні компоненти;
- в) територія, що перебуває під особливою охороною, природничий комплекс якої безстроково вилучений зі сфери традиційного господарського використання і переорієнтований на виконання природоохоронних завдань з метою збереження та вивчення природи і процесів, що в ній відбуваються;
- г) природний комплекс, що містить у собі об'єкти заповідного, заказного, рекреаційного і господарчого призначення з властивими кожному з них функціями та формами охорони.

10. *Національні природні парки – це:*

- а) природоохоронні, рекреаційні, культурно-освітні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення й ефективного використання природних комплексів і об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність;
- б) ділянка, у межах якої під особливою охороною перебувають лише елементи природного комплексу: рослинність, усі чи деякі види тварин, а також окремі екологічні компоненти;
- в) рідкісний і унікальний об'єкт природи, часто пов'язаний з історичними подіями або особами;
- г) територія, що перебуває під особливою охороною, природничий комплекс якої безстроково вилучений зі сфери традиційного господарського використання і переорієнтований на виконання природоохоронних завдань з метою збереження та вивчення природи і процесів, що в ній відбуваються.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

## **Тема: Принципи екологічного законодавства України та економіко-екологічна відповідальність**

1. Історичні аспекти розвитку екологічного законодавства України.
2. Міжнародний досвід екологічного законодавства.
3. Поняття і система екологічного законодавства України.

### **Питання та завдання для обговорення**

1. Що таке екологічне право?
2. Що входить у поняття «екологічне право»?
3. Які етапи можна визначати під час формування екологічного законодавства України?
4. Розкрийте сутність міжнародного досвіду створення екологічного законодавства.
5. Яким чином складався механізм регулювання природокористування й охорони навколишнього середовища?
6. Чому держава повинна співпрацювати з міжнародною спільнотою у сфері екологічних проблем?
7. Поясніть основні шляхи вдосконалення екологічного законодавства України.

### **Тестові завдання**

*1. Об'єктивна необхідність міжнародного співробітництва у вирішенні екологічних проблем пов'язана з:*

- а) розвитком усіх країн світу;
- б) міжнародним розподілом працівників;
- в) цілісністю глобальної екосистеми й відсутністю для неї державних кордонів;
- г) рішенням Верховної Ради України.

*2. Необхідність розвитку екологічного законодавства пов'язана з:*

- а) розвитком законодавчої бази в економічно розвинутих країнах;
- б) потребою вирішувати екологічні проблеми;
- в) створенням сучасної економічно розвинутої ринкової країни;
- г) формуванням цивілізованих відносин між природою і суспільством.

*3. Екологічне право – це:*

- а) система норм і правил, що регулюють відносини людини з природним середовищем;
- б) система правил поведінки та обов'язків людини;
- в) система екологічного ставлення держави до підприємств;
- г) система обов'язків підприємств під час користування природними ресурсами.

*4. Основний вид екологічного підприємництва – це:*

- а) розробка нових і маловідходних технологій, екологічно чистих продуктів;
- б) утилізація відходів;
- в) якісне використання природних ресурсів;

г) заходи щодо збільшення видобутку корисних копалин.

5. До екологічних параметрів конкурентоспроможності товарів належать:

а) використання екотехнологій;

б) витрати на охорону навколишнього природного середовища після виробництва товарів;

в) витрати природних ресурсів на одиницю продукції, що виробляється;

г) усі відповіді правильні.

6. Структура системи екологічного права:

а) поєднує правове регулювання природокористування об'єктами з функціональним регулюванням охорони навколишнього середовища й екологічної безпеки;

б) свідчить про те, що найчастіше застосовується міра відповідальності за екологічні порушення у вигляді адміністративних стягнень (штрафи і відшкодування спричиненої шкоди);

в) міра адміністративного впливу шляхом винесення рішення про зупинення виробничої діяльності або закриття підприємства;

г) усі відповіді правильні.

7. Екологічний аудит передбачає:

а) постійний моніторинг екологічної ситуації, що дозволить своєчасно реагувати на погіршення стану навколишнього середовища та своєчасно вживати необхідних заходів;

б) сукупність економічних, соціальних і екологічних факторів, що не погіршують стан здоров'я та знаходяться на достатньому рівні для забезпечення безпечного й комфортного життя населення;

в) узагальнений інтерес, узаконена суспільна потреба у збереженні, раціональному використанні та відтворенні природних ресурсів, охороні ландшафтів, екосистем і навколишнього природного середовища в цілому як умови подальшого існування людської цивілізації;

г) усі відповіді правильні.

8. Якість життя – це:

а) сукупність економічних, соціальних і екологічних факторів, що не погіршують стан здоров'я та знаходяться на достатньому рівні для забезпечення безпечного й комфортного життя населення;

б) постійний моніторинг екологічної ситуації, що дозволить своєчасно реагувати на погіршення стану навколишнього середовища та своєчасно вживати необхідних заходів;

в) узагальнений інтерес, узаконена суспільна потреба у збереженні, раціональному використанні та відтворенні природних ресурсів, охороні ландшафтів, екосистем і навколишнього природного середовища в цілому як умови подальшого існування людської цивілізації;

г) усі відповіді правильні.

*Література:* 6 – 8, 11, 14, 16, 22, 28 – 32, 37, 39, 40, 43, 45 – 48, 50, 64, 66.

## Критерії оцінки знань студентів при складанні тестів

**A** – «Відмінно» – 5. Питома вага вірних відповідей на тести складає від 86-100 %.

**B, C** – «Добре» – 4. – Питома вага вірних відповідей на тести складає від 72-85 %.

**D, E** – «Задовільно» – Питома вага вірних відповідей на тести складає від 51-71 %.

**FX** – «Незадовільно з можливістю повторного складання» – 2. Питома вага вірних відповідей на тести складає від 0 – 1 %.

### 2.4. Теоретичні індивідуальні завдання

1. Навколишнє природне середовище та суспільство: еволюція взаємовідносин.

2. Менталітет українців і природа: історичний аспект дослідження.

3. Обмеженість і вибір в господарюванні ресурсами довкілля.

4. Природничі категорії в системі екологічної економіки.

5. Основні екологічні закони на яких будується екологічна економіка.

6. Закони екологічної економіки.

7. Суть та структура Концепції сталого розвитку світу.

8. Цілі збалансованого розвитку економіки в Україні.

9. Класична та неокласична еколого-економічна школи.

10. Неокейнсіанська школа та державне регулювання еколого-економічних проблем: механізми та інструменти.

11. Взаємовідносини «економіка-природи» згідно з вченням К. Маркса.

12. Інституційне розв'язання еколого-економічних проблем.

13. Економічна оцінка екзогенних природних змін та їх оцінка.

14. Теорія економічного зростання з обмеженими ресурсами природного капіталу.

15. Моделі функцій слабкої та сильної екологічної збалансованої економіки.

16. Природні ресурси: сутність, визначення, класифікація та концепції екологічно збалансованого використання.

17. Динамічна теорія природних ресурсів.

18. Критерії динамічної оптимізації відновлювальних і невідновлювальних ресурсів.

19. Теорія оптимального використання невідновлювальних і відновлювальних ресурсів.

20. Природний капітал: функції та оцінка їх цінності.

21. Чинники самоорганізації екологічно збалансованої економіки.

22. Обґрунтування ноосферної моделі в екологічній макроекономіці.

23. Функції та індикатори ноосферної моделі в екологічній макроекономіці.

24. Основні закони і принципи екології, її методологічні особливості.

25. Становлення біосфери та її характеристика.
26. Екосистеми.
27. Екологічні фактори середовища.
28. Класифікація природних факторів.
29. Класифікація процесів впливу на природу.
30. Характеристика процесів порушення природи.
31. Антропогенні проблеми довкілля.
32. Поняття біорізноманіття, його склад і рівні.
33. Основні причини втрати біорізноманіття.
34. Проблеми збереження біорізноманіття.
35. Збереження біологічного різноманіття в Україні.
36. Техногенний вплив на біосферу.
37. Природне районування та регіональні екологічні проблеми.
38. Еколого-економічні проблеми урбанізованих територій.
39. Екологічна оцінка території.
40. Якісна оцінка галузевих аспектів природокористування:
  - паливно-енергетичний комплекс;
  - металургія;
  - машинобудування;
  - хімічні і целюлозно-паперова промисловість;
  - харчова промисловість;
  - промисловість будівельних матеріалів;
  - сільськогосподарське виробництво;
  - рекреаційна галузь;
  - транспорт;
  - житлово-комунальне господарство.
41. Кількісна характеристика галузевих аспектів природокористування:
  - забруднення вод;
  - забруднення атмосферного повітря;
  - забруднення ґрунтів України;
  - тверді відходи.
42. Напрямки екологічної спрямованої діяльності у галузях України.
43. «Екологічне місто майбутнього» – погляд фахівців.
44. Екологічний моніторинг стану довкілля.

## 2.5. Теоретичні питання до контрольної роботи

### 1 питання

1. Сучасний стан природокористування.
2. Характеристика завдань «Економіки природокористування».
3. Формування екологічної культури в різних країнах світу.
4. Практичне значення біосфери та її елементів.
5. Права власності та використання природних ресурсів на сучасному етапі розвитку суспільних відносин.
6. Проблеми сталого розвитку економіки й охорона навколишнього природного середовища. Комплексний підхід до їх вирішення.
7. Природні ресурси та їх вплив на становлення ринкової економіки.
8. Аналіз реалізації основних функцій статистики навколишнього природного середовища.
9. Сучасний стан корисних копалин в Україні та ефективність їх використання (за допомогою статистичних показників).
10. Види та характеристика кадастрів природних ресурсів України.
11. Шляхи покращання використання лісових ресурсів України.
12. Поєднання природоохоронної і господарської діяльності та їх вплив на темпи економічного розвитку суспільства.
13. Аналіз сучасного стану навколишнього середовища і раціонального природокористування.
14. Екологічна безпека та шляхи її досягання.
15. Історія розвитку природних територій, що охороняються, в Україні.
16. Сучасні регіональні екологічні проблеми в Україні.
17. Відомі природні території світу, що охороняються.
18. Аналіз наукових підходів до економічної оцінки природних ресурсів і територій.
19. Роль інформації про природні території, що охороняються, для розвитку суспільного виробництва.
20. Основні територіально-виробничі комплекси в Україні: проблеми та шляхи підвищення їх ефективності.
21. Проблема відходності виробництва й використання відходів у контексті переходу до екологічного розвитку.
22. Нетрадиційні джерела енергії. Біопідприємництво.
23. Концепція раціонального природокористування в Україні.
24. Ефективність раціонального природокористування в Україні.
25. Ефективність ресурсозбереження в Україні.
26. Роль НТП у вирішенні екологічних проблем України.
27. Зарубіжний досвід ефективного природокористування.
28. Характеристика та аналіз основних видів природоохоронних заходів (на прикладах конкретної галузі).
29. Дослідження механізму формування економічних збитків.
30. Проблеми оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів.



## 2 питання

1. Характеристика фінансово-економічного механізму природокористування.
2. Напрями екологічної політики за кордоном.
3. Інструменти екологічної політики.
4. Система стимулювання раціонального природокористування.
5. Розвиток екологічного права в Україні.
6. Досвід розвитку екологічної політики в економічно розвинутих країнах.
7. Аналіз практичного використання екологічного законодавства в Україні.
8. Проблеми поєднання еколого-економічних інструментів з правовими та їх ефективність.
9. Аналіз системи управління охороною навколишнього природного середовища.
10. Органи управління охороною навколишнього природного середовища.
11. Органи управління охороною навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.
12. Напрями розвитку економічних інструментів екоменеджменту в Україні.
13. Розвиток екологічного маркетингу та його принципів.
14. Сучасні проблеми екомаркетингу та шляхів їх вирішення.
15. Сутність еколого-економічних ризиків і система їх оцінки.
16. Управління еколого-економічними ризиками.
17. Екологічні ризики інновацій.
18. Економічний механізм і еколого-економічні інструменти.
19. Еколого-економічні інструменти: принципи формування і механізми дії.
20. Форми еколого-економічних інструментів.
21. Ринкові механізми регулювання природокористування.
22. Система фінансування природоохоронної діяльності.
23. Механізм формування ринку екологічних інновацій.
24. Мотиваційний механізм розвитку екологічно орієнтованої інноваційної діяльності.
25. Поняття і зміст ефективності природоохоронних заходів.
26. Показники еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів.
27. Еколого-економічний аналіз і оцінка природокористування.
28. Витрати природоохоронного призначення.
29. Економічні показники природоохоронної діяльності в Україні.
30. Платне природокористування в Україні.

### 3. РОЗРАХУНКОВІ ЗАВДАННЯ

#### 3.1. Методичні вказівки щодо розв'язання задач

##### **Задача 1. Визначення суми збору за забруднення атмосфери**

Визначити суму збору за забруднення атмосфери м. Дніпропетровськ викидами промислового підприємства:

Назва забруднюючої речовини	Обсяг викидів т/рік
Азоту оксиди	49
Ангідрид сірчистий	30
Вуглецю окис	75
Тверді речовини	150

Індекс інфляції дорівнює 1,006.

##### **Методичні рекомендації до розв'язання задачі**

Суми збору, які стягуються за викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення, обчислюються платниками самостійно щокварталу наростаючим підсумком з початку року на підставі затверджених лімітів, виходячи з фактичних обсягів викидів, нормативів збору та коригувальних коефіцієнтів згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. № 303 «Про затвердження Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору» і визначають за формулою:

$$P_{oc} = \sum_{i=1}^n (M_i \cdot H_{oi} \cdot K_{nac} \cdot K_{\phi})$$

де  $M_i$  – фактичний обсяг викиду  $i$ -ої забруднюючої речовини, у тоннах (т);

$H_{oi}$  – норматив збору за тонну  $i$ -ої забруднюючої речовини, у гривнях (грн/т), подано в таблиці.

*Нормативи збору, що стягується за викиди основних забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення*

Назва забруднюючої речовини	Норматив збору, грн/т
Азоту оксиди	80
Аміак	15
Ангідрид сірчистий	80
Ацетон	30
Бензопирен	101807
Бутилацетат	18
Ванадію п'ятиокис	300
Водень хлористий	3

Вуглеводні	4.5
Вуглецю окис	3
Газоподібні фтористі сполуки	198
Кадмій та його сполуки	633
Марганець та його сполуки	633
Нікель та його сполуки	3225
Озон	80
Ртуть та її сполуки	3390
Свинець та його сполуки	3390
Сірководень	257
Сірковуглець	167
Спирт н-бутиловий	80
Стирол	584
Тверді речовини	3
Фенол	363
Формальдегід	198
Хром та його сполуки	2147

$K_{нас}$  – коригувальний коефіцієнт, який враховує чисельність жителів населеного пункту, подано в табл.;

*Коефіцієнт, який встановлюється залежно від чисельності мешканців*

Чисельність населення, тис. чол.	Коефіцієнт
До 100	1
100,1-250	1,2
250,1-500	1,35
500,1- 1000	1,55
понад 1000	1,8

$K_{\phi}$  – коригувальний коефіцієнт, який враховує народногосподарське значення населеного пункту, подано в таблиці.

Коефіцієнт, який встановлюється залежно від народногосподарського значення населеного пункту

Тип населеного пункту	Коефіцієнт
Організаційно-господарські та культурно-побутові центри місцевого значення з переважанням аграрно-промислових функцій (райцентри, міста районного значення, селища та селища міського типу)	1
Багатофункціональні центри, центри з переважанням промислових і транспортних функцій (республіканський* та обласні центри, міста державного, республіканського*, обласного значення)**	1,25
Населені пункти, віднесені до курортних	1,65

\* Автономної Республіки Крим

\*\* Якщо населений пункт має промислове значення та віднесений до курортних застосовується коефіцієнт 1,65.

Визначаємо за табл. норматив збору за тону  $i$ -ої забруднюючої речовини, у гривнях (грн/т) та індексуємо норматив збору за тону забруднюючої речовини.

З 1 січня 2007 року норматив збору ( $H_{oi}$ ) за забруднення навколишнього середовища необхідно раз на рік індексувати за формулою:

$$H_{oi}^i = \frac{H_{oi} \cdot I}{100},$$

де  $H_{oi}^i$  – проіндексований норматив збору в поточному році (грн/одиночку);

$I$  – індекс споживчих цін (індекс інфляції) за попередній рік (%).

Проіндексований норматив збору

Назва забруднюючої речовини	Норматив збору, грн/т ( $H_{oi}$ )	Проіндексований норматив збору, грн/т ( $H_{oi}^i$ )*
Азоту оксиди		
Ангідрид сірчистий		
Вуглецю окис		
Тверді речовини		

$$* H_{oi}^i = H_{oi} \cdot 1,006$$

$$P_{oc} = (49 \cdot 80 \cdot 1,006 \cdot 1,8 \cdot 1,25) + (30 \cdot 80 \cdot 1,006 \cdot 1,8 \cdot 1,25) + (75 \cdot 3 \cdot 1,006 \cdot 1,8 \cdot 1,25) + (150 \cdot 3 \cdot 1,006 \cdot 1,8 \cdot 1,25) = 8824,5 + 4770 + 450 + 843,75 = 16851,757 \text{ грн}$$

Відповідь: сума збору за забруднення атмосфери м. Дніпропетровськ викидами промислового підприємства складає 15738,75 грн.

***Розв'яжіть самостійно задачі***

1. Визначте обсяги збору за забруднення атмосфери викидами промислового підприємства.

Вихідні дані:

Назва забруднюючої речовини	Обсяги викидів, т/рік	
	у межах ліміту	понад ліміт
Азоту оксиди	49	5
Ангідрид сірчистий	30	2
Вуглецю окис	75	10
Тверді речовини	150	15

2. Визначте обсяги збору за забруднення атмосфери викидами промислового підприємства, якщо на підприємстві не розроблено і не затверджено ліміти. Результати поясніть.

Вихідні дані:

Назва забруднюючої речовини	Обсяги викидів, т/рік
Азоту оксиди	49
Ангідрид сірчистий	30
Вуглецю окис	75
Тверді речовини	150

Яким чином зміниться сума платежів за забруднення атмосфери, якщо підприємство отримає дозвіл на викиди у таблиці обсягів забруднюючих речовин?

3. Визначте обсяги збору за скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти. Результат пояснити.

Вихідні дані:

Назва забруднюючої речовини	Обсяги викидів, т/рік	
	у межах ліміту	понад ліміт
Азот амонійний	30	2
Нітрати	50	-
Нітрити	15	3
Органічні речовини	40	-

Яку суму необхідно було б сплатити підприємству у разі відсутності дозволу на скиди забруднюючих речовин?

4. Визначте обсяги збору за забруднення атмосфери великого міста викидами автомобільного транспорту. Результати поясніть.

Поясніть, чи необхідно було подбати автопідприємству про отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин автомобільним транспортом? Чому?

Вихідні дані:

Вид пального	Обсяги використання, т/рік
Бензин етилований	30
Бензин неетиловий	25
Дизельне паливо	15
Стиснений газ	15

## Задача 2. Економічна оцінка природних ресурсів

Щодо кожного типу природного ресурсу термін «рента» уточнюється такими визначеннями, як лісова, гірська, водна, земельна рента.

Наведемо приклади розрахунку вартості:

- а) ріллі;
- б) ділянки лісу;
- в) родовища корисних копалин;
- г) земельної ділянки під будинком.

### Приклад розрахунку вартості ріллі на основі земельної ренти

Розрахунок проводиться за формулами:

$$V_t = \frac{R_t}{r},$$

де  $V_t$  – вартість ділянки ріллі;

$R_t$  – земельна рента, розрахована як чистий операційний дохід, одержуваний при вирощуванні пшениці;

$r$  – норма віддачі на капітал або ставка дисконтування;

$$R_t = (P - C) \cdot Q,$$

де  $P$  – ціна реалізації пшениці;

$C$  – усі витрати на вирощування пшениці й норма прибутку на вкладений капітал;

$Q$  – урожайність пшениці.

Урожайність пшениці – 30 ц/га або 3000 кг/га.

Ціна реалізації пшениці – 2,2 г.о./кг.

Сумарні витрати з вирощування пшениці з урахуванням норми прибутку – 1,5 г.о./кг.

Ставка дисконтування – 10%.

Чистий операційний дохід від пшениці =  
3000 кг/га x (2,2–1,5) = 2100 г.о /га.

Вартість ріллі = 1350/0,1 = 13500 г.о./га.

### Приклад розрахунку вартості ділянки лісу на основі лісової ренти

Розрахунок проводиться за формулами:

$$V_t = \frac{R_t}{r},$$

де  $V_t$  – вартість ділянки лісу;

$R_t$  – лісова рента;

$r$  – норма віддачі на капітал або ставка дисконтування.

$$R_t = (P - C) \cdot Q,$$

де  $P$  – ціна реалізації круглого лісу;

$C$  – усі витрати на заготівлю лісу й норма прибутку на вкладений капітал;

$Q$  – обсяг лісу, що заготовляється.

Обсяг лісу, який щорічно можна вирубувати на оцінюваній ділянці землі (розрахункова лісосіка) –  $100 \text{ м}^3$ .

Витрати:

- плата за ліс на корені –  $40 \text{ г.о./м}^3$ ;
- заготівля лісу –  $50 \text{ г.о./м}^3$ ;
- вивезення лісу –  $100 \text{ г.о./м}^3$ .

Норма прибутку – 20%.

Ціна реалізації круглого лісу –  $500 \text{ г.о./м}^3$ .

Ставка дисконтування – 10%.

Для простоти розрахунку капітальні вкладення в будівництво лісовозних доріг і придбання техніки не розглядаються, так само, як і інші статті витрат.

Лісова рента =  $(500 \text{ г.о./м}^3 - 40 \text{ г.о./м}^3 - 50 \text{ г.о./м}^3 - 100 \text{ г.о./м}^3 - 0,20 \times 90 \text{ г.о./м}^3) \times 100 \text{ м}^3 = 262 \text{ г.о./м}^3 \times 100 \text{ м}^3 = 26200 \text{ г.о.}$

Вартість ділянки лісу =  $26200 \text{ г.о.} / 0,1 = 262000 \text{ г.о.}$

### Приклад розрахунку вартості золоторудного родовища на основі гірської ренти

Розрахунок проводиться за формулами:

$$V_g = \sum_{i=0}^T \frac{R_g}{(1+r)^T} = \frac{R_{g_i} \cdot [(1+r)^T - 1]}{r(1+r)^T},$$

де  $V_g$  – вартість родовища;

$T$  – період освоєння родовища;

$i$  – роки освоєння родовища;

$R_g$  – гірнична рента;

$r$  – норма віддачі на капітал або ставка дисконтування.

$$R_t = (P - C) \cdot Q - K_g \cdot V_g,$$

де  $P$  – ціна реалізації золота;

$C$  – витрати на видобуток золота;

$K_g$  – коефіцієнт капіталізації для гірничого устаткування, що складається з норми прибутку на капітал (10 %) і норми відшкодування капіталу (2 %);

$Q$  – обсяг видобутку золота.

Ціна реалізації золота – 11,4 доларів/г.

Середні витрати – 9,7 доларів/г.

Річний обсяг видобутку золота – 4000 кг.

Період відпрацьовування запасів – 20 років.

Вартість гірничого устаткування з урахуванням його зношування – 20 млн. доларів.

Ставка дисконтування – 10 %.

Коефіцієнт капіталізації для гірничого устаткування (норма прибутку + норма відшкодування капіталу або амортизація) – 12 %.

Гірнична рента =  $(11,4 - 9,7 \text{ \$/г}) \times 4000 \text{ 000} - 0,12 \times 20 \text{ 000 000 \$} = 4 \text{ 400 000 \$}$   
або 4,4 млн. доларів.

$$\text{Вартість родовища } V_g = \frac{4,4 \cdot [(1,1)^{20} - 1]}{0,1(1,1)^{20}} = 144 \text{ млн. дол.}$$

Оцінка землі в складі забудованої земельної ділянки за допомогою залишку також являє собою розрахунок земельної ренти.

### Приклад розрахунку вартості земельної ділянки під будинком

Розрахунок проводимо за формулами:

$$V_t = \frac{R_t}{r},$$

де  $V$  – вартість ділянки землі під будинком;

$R_t$  – земельна рента або залишковий доход, що припадає на землю;

$r$  – норма віддачі на капітал або ставка дисконтування.

$$R_t = (P - C) \cdot Q - K_g \cdot V_g,$$

де  $P$  – річна орендна плата;

$C$  – операційні витрати з обслуговування будинку;

$Q$  – площа приміщень, що здаються в оренду;

$K_g$  – коефіцієнт капіталізації для будинків, що складається з норми прибутку на капітал і норми відшкодування капіталу;

$V_g$  – вартість будинку з урахуванням зношування.

Річна орендна плата за приміщення – 500 доларів за 1 м<sup>2</sup>.

Операційні витрати – 100 доларів за 1 м.

Площа приміщень, що здаються в оренду – 4000 м<sup>2</sup>.

Вартість будинку з урахуванням зношування, розрахована витратним методом, складає 1000000 доларів.

Ставка дисконтування – 10 %.

Коефіцієнт капіталізації для будинків – 12% (10%+100% x 1/50 років).

Земельна рента =  $(500 \text{ \$/м}^2 - 100 \text{ \$/м}^2) \times 4000 \text{ м}^2 - 0,12 \times 1000000 \text{ \$} = 1 \text{ 480 000 \$}$   
або 1,5 млн. доларів.

Вартість земельної ділянки під будинком = 1,5 млн. доларів / 0,1 = 15 млн. доларів.

З наведених формул випливає, що при оцінці природних ресурсів насамперед вимірюються доходи від їхнього використання, а точніше, відповідно до теорії оцінки, вартість прав, що дають можливість одержувати ці доходи незалежно від того, як ці права називаються.



### Задача 3. Економічна ефективність природоохоронних заходів

Проект з освоєння природного об'єкта вимагає інвестицій на суму 250 млрд. грн. Очікується, що наприкінці першого року можна одержати доход у сумі 180 млрд. грн, наприкінці другого – 200 млрд. грн, третього – 10 млрд. грн. Проте, інвестиції необхідно робити в даний проміжок часу, а доходи будуть надходити пізніше. Визначте ефективність проекту, якщо ставка банківського відсотка прогнозується на рівні 10 %.

#### Методичні рекомендації до розв'язання задачі

Найважливішим показником оцінки економічної ефективності інвестицій є ЧДВ (чиста дисконтна вартість):

$$\text{ЧДВ} = -K + \frac{ГП_1}{(1+R)} + \frac{ГП_2}{(1+R)^2} + \frac{ГП_3}{(1+R)^3} + \dots + \frac{ГП_T}{(1+R)^T},$$

де  $ГП_1, ГП_2, \dots, ГП_T$  – очікувані грошові потоки у кожному із років періоду реалізації проекту;

$R$  – норматив приведення різночасових витрат (ставка дисконту);

$K$  – капітальні вкладення;

$T$  – загальний термін реалізації інвестиційного проекту.

$$\text{ЧДВ} = -250 + \frac{180}{(1+0,1)} + \frac{200}{(1+0,1)^2} + \frac{10}{(1+0,1)^3} = +84,44 \text{ млрд.грн}$$

Даний інвестиційний проект є позитивним.

#### Розв'яжіть самостійно задачі

1. Обчисліть та визначте, який із наведених варіантів природоохоронних заходів слід вибрати.

Вихідні дані:

Варіант	Загальні капіталовкладення, грн	Обсяг очищення води, м <sup>3</sup> /рік	Собівартість очищення 1 м <sup>3</sup> води, грн
А	14000	120	90
Б	18000	120	85
В	20000	150	100

2. Обчисліть та визначте, який із наведених варіантів природоохоронних заходів слід вибрати.

Вихідні дані:

Варіант	Загальні капіталовкладення, грн	Обсяг очищення води, м <sup>3</sup> /рік	Загальна собівартість очищення 1 м <sup>3</sup> води, грн
А	205000	100000	15000
Б	320000	100000	20000
В	445000	150000	30000

3. Обчисліть та визначте, який із наведених варіантів природоохоронних заходів слід вибрати.

Вихідні дані:

Варіант	Загальні капіталовкладення, грн	Обсяг очищення води, м <sup>3</sup> /рік	Загальна собівартість очищення 1 м <sup>3</sup> води, грн
А	3600	200	110
Б	2300	180	100
В	4000	250	150

4. Проведіть порівняльний економічний аналіз розвитку виробництва та дайте рекомендації щодо прийняття рішень. Атмосферні викиди на підприємстві складають 20 тисяч тонн на рік, що спричиняє збитки на суму 500 грн/т за рік. Під час будівництва очисних споруд (капітальні вкладення 950 тис. грн, а поточні витрати – 230 тис. грн за рік) вдається уловити до 92 % атмосферних викидів, які будуть накопичуватися у відвалі, що займає 4 га землі. За відведення землі сплачується одноразова плата у розмірі 1600 гривень та поточна – 600 грн/га за рік; плата за складування відходів складає 7 грн/т. Подальша переробка потребує капітальних вкладень 850 тисяч гривень, поточних витрат – 400 тис. грн, що дозволить одержати додаткової продукції на суму 1000 тисяч грн/рік. Коефіцієнт ефективності капітальних вкладень – 0,3.

### 3.2. Завдання контрольної роботи

#### Завдання № 1. Екологічна оцінка території

##### *Метод екологічної оцінки території: Якісна бальна оцінка*

Цей метод застосовують для оцінки естетичної цінності ландшафту, комфортності середовища, порушення культурних та історичних пам'яток тощо.

Вченими запропоновано рейтингову методику соціально-екологічної оцінки областей, яка полягає в розрахунку інтегрального індексу комфортності проживання населення та індексу рівня забруднення навколишнього середовища. Інтегральний індекс соціально-економічної комфортності розраховується кумулятивним методом на базі групових індексів: індексу забезпеченості житлом, індексу благоустрою житлового фонду, індексу споживання комунальних послуг, індексу благоустрою населеного пункту. Індекс рівня забруднення навколишнього середовища розраховується на основі даних про забруднення атмосфери та поверхневих водних об'єктів у розрахунку на одного жителя.

## Соціально-екологічна комфортність умов проживання населення України

Реґіон	Інтегральний індекс комфортності проживання населення	Індекс рівня забруднення навколишнього середовища	Інтегральний індекс соціально-екологічної комфортності
Україна	1,00	1,00	1,00
АР Крим	0,85	3,69	1,77
Області:			
Вінницька	0,86	1,85	1,26
Волинська	0,86	3,98	1,85
Дніпропетровська	1,05	0,40	0,65
Донецька	1,15	0,33	0,62
Житомирська	0,86	4,93	2,06
Закарпатська	0,75	10,28	2,79
Запорізька	1,04	0,59	0,78
Івано-Франківська	0,84	1,07	0,95
Київська	1,04	4,32	2,12
Кіровоградська	0,85	1,76	1,23
Луганська	0,99	0,48	0,69
Львівська	1,08	3,00	1,80
Миколаївська	0,82	2,53	1,44
Одеська	0,79	3,06	1,55
Полтавська	1,14	2,37	1,64
Рівненська	0,83	4,62	1,96
Сумська	0,88	5,82	2,27
Тернопільська	0,80	11,81	3,08
Харківська	1,05	1,54	1,27
Херсонська	0,84	7,86	2,57
Хмельницька	0,92	7,68	2,66
Черкаська	0,86	3,72	1,79
Чернівецька	0,83	9,15	2,76
Чернігівська	0,71	3,96	1,68
Міста			
м. Київ	1,45	1,36	1,40
м. Севастополь	0,99	6,20	2,48

Визначте рейтинг соціально-економічного комфорту кожного регіону та зробіть відповідні висновки.

### Завдання № 2. Екологічна оцінка території

*Метод екологічної оцінки території: Кількісна оцінка на основі вартісних показників*

Екологічну оцінку території можна здійснити шляхом розрахунку екологічних втрат від впливу виробничих комплексів, що функціонують на даній території. Під час діяльності територіально-виробничих комплексів відбуваються процеси, пов'язані з вилученням з навколишнього середовища природних ресурсів і відповідних порушень рівноваги в природному середовищі. Ці деструктивні процеси можна розглядати як джерело утворення екологічних витрат. Їх можна виділити в такі групи:

- 1) вилучення і використання ресурсу;
- 2) забруднення;
- 3) вплив на природні об'єкти;
- 4) витрати на природоохоронні заходи.

Одним з видів такої оцінки є збиткова оцінка. Розрахунки регіональних показників екологічних витрат ведеться на підставі статистичної інформації про вплив на довкілля за різними видами екодеструктивної діяльності: забір води, викиди в атмосферу, скиди у воду, наявність промислових токсичних відходів, ерозія і деградація ґрунтів, перезволоження ґрунтів тощо.

Оцінка екологічних втрат від впливу на довкілля за регіонами, млн. грн.  
(збиткова оцінка)

Регіон	Вид впливу									Разом
	Вилучення води	Забруднення атмосфери	Забруднення води	Розміщення відходів	Ерозія і деградація ґрунтів	Перезволоження земель	Надзвичайні ситуації	Екологічні витрати	Внутрішньо виробничі екологічні фактори	
Україна										
АР Крим	413	86	33	2	692	0	17	75	10	
Вінницька	172	189	13	0	206	84	3	15	7	
Волинська	27	23	6	0	68	167	1	30	7	
Дніпропетровська	533	2240	143	383	380	90	3	925	31	
Донецька	579	4195	214	123	833	61	180	414	148	
Житомирська	31	35	8	0	39	170	0	3	6	
Закарпатська	19	21	8	0	9	0	0	158	1	
Запорізька	395	616	46	23	1542	38	2	346	13	
Івано-Франківська	28	380	16	10	77	1	0	83	2	
Київська	270	231	13	5	370	103	5	23	7	
Кіровоградська	31	125	14	12	390	46	33	8	7	
Луганська	172	1161	66	26	542	25	4	83	71	
Львівська	74	302	49	18	209	17	7	135	13	
Миколаївська	82	36	16	1	281	3	8	143	6	
Одеська	615	55	44	0	424	28	42	338	7	
Полтавська	66	171	15	1	382	136	2	143	11	
Рівненська	38	39	11	4	219	94	2	301	4	
Сумська	28	81	9	6	66	271	2	38	10	
Тернопільська	20	25	7	0	247	4	1	15	2	
Харківська	90	412	53	7	345	260	1	68	13	
Херсонська	205	27	7	0	868	0	15	15	6	
Хмельницька	43	49	7	0	200	191	0	30	6	
Черкаська	64	69	15	0	374	53	0	15	6	
Чернівецька	17	12	7	0	191	29	3	5	1	
Чернігівська	34	48	4	0	46	330	5	75	6	
м. Київ	222	73	87	0	0	0	3	218	10	

Визначте рейтинг кожного регіону та зробить відповідні висновки.

### Завдання № 3. Екологічна оцінка території

#### Метод екологічної оцінки території: Кількісна оцінка на основі натуральних (абсолютних і відносних) показників

Показниками можуть бути: зниження запасів та якості природних ресурсів, зміна стану здоров'я населення, зміна демографічної структури, зміни в структурі та розміщенні підприємств, необхідність додаткового ремонту техніки, зміна затрат у часі на дорогу до місця роботи і відпочинку та ін. Прикладом кількісних натуральних показників екологічної оцінки території можуть бути показники, що характеризують вплив на довкілля за різними видами екодеструктивної діяльності.

#### Показники впливу на довкілля за галузями

Вид економічної діяльності	Забір води, млн. м <sup>3</sup>	Викиди в атмосферу, тис. т	Скиди у воду, млн. м <sup>3</sup>	Кількість відходів, тис. т	НВ, тис. грн.	Кількість потерпілих на виробництві, тис. чол.
Сільське господарство	17577	4052,7	42,3	2849145	7391	33,9
Лісове господарство	1699	32,6	0,1	10207	2375,6	0,8
Рибне господарство	708	71,7	11,6	442	500	0,6
Видобуток вугілля і торфу	112	8,7	519,5	1	88	0,6
Видобуток вуглеводнів	2196	848,6	0,6	1759569	12	2,5
Видобуток енергетичних матеріалів	2384	1588,7	29,8	564296	61	12,1
Харчова промисловість	126	13,1	19,4	1	0	0,5
Текстильна і шкіряна промисловість	78	7,8	5,1	6	2	0,1
Деревообробна і целюлозно-паперова промисловість, видавнича справа	1625	233,3	29,8	103473	83	1,1
Виробництво кокспродуктів, нафтопереробка	115	143,8	4,6	45371	4	0,2
Хімічне виробництво, гумові і пластмасові вироби	1112	87,4	209,8	20896	0,2	0,6
Виробництво інших неметалевих мінеральних продуктів	128	47,2	16,8	53047	0	0,6
Металургія й обробка металу	707	439,6	971,1	119761	12	5,8
Виробництво машин і устаткування	306	114,5	38,2	81262	57	1,1
Інші види виробництва	339	13,5	24,7	2486	0	0,5
Електроенергетика, газо-тепло-водопостачання	2531	20,8	3077,1	1282	3986	0,6
Будівництво	273	64,9	0,6	5294	43	0,9
Торгівля	158	14,9	0,0	16911	35	0,3
Готелі і ресторани	114	30,5	0,0	28111	7	0,8
Транспорт	82	9,6	20,5	61	0,2	0,2
Фінансове посередництво	371	156,1	0,1	32820	20	1,1
Операції з нерухомістю, здавання внайм, послуги юридичних осіб	846	10,1	0,6	254	46	0,5
Державне управління	178	18,7	0,2	6	2	0,5
Освіта	263	26	1,5	1276	3	0,5
Охорона здоров'я і соціальна допомога	70	4,6	4,9	173	0	0,1
Всього						

Визначте рейтинг за кожним видом економічної діяльності та зробіть відповідні висновки.

**Завдання № 4. Раціональне та нераціональне природокористування**  
 Складіть порівняльну таблицю відмінностей раціонального і нераціонального природокористування.

**Відмінності раціонального і нераціонального природокористування**

Напрями природокористування	Раціональне природокористування	Нераціональне природокористування
1. Використання		
2. Охорона		
3. Відтворення		

**Процес експлуатації природних ресурсів з метою задоволення матеріальних і культурних потреб суспільства називається природокористуванням.** Межі природокористування дуже рухомі і залежать від різних впливів на природу. **Природокористування може бути раціональним і нераціональним.**

Природа та її ресурси є середовищем, об'єктом, результатом життя і господарчої діяльності людей, які приводять як до позитивних, так і до негативних наслідків. Тому необхідна правильна, раціональна організація природокористування.

**Під раціональним (оптимальним) природокористуванням розуміють вивчення природних ресурсів, їх ощадливу експлуатацію, охорону та відтворення з урахуванням не тільки сьогоднішніх, але й майбутніх інтересів розвитку господарства країни та збереження здоров'я населення.** Раціональне природокористування – це свідоме регулювання природогосподарчих зв'язків на економічній основі. Воно базується на всебічному обліку й оцінці природних ресурсів, їх регулюванні і використанні в господарському механізмі.

Поняття «раціональне природокористування» складається з трьох основних елементів – економічна ефективність використання, охорона і відтворення (рис. 1).



**Рис. 1.** Основні елементи раціонального природокористування

Економічна ефективність використання означає отримання максимальної кількості високоякісного продукту за умови мінімальних витрат на виробництво та економне витрачання самого ресурсу.

Найважливішим показником ефективності є вихід продукції на одиницю використаного ресурсу за умови визначеного рівня виробничих витрат.

Охорона природних ресурсів та навколишнього середовища передбачає проведення запобіжних і профілактичних заходів у процесі виробництва, здійснення дій з охорони технологічних процесів, які в нього входять, та заходів з відновлення властивостей і якості ресурсів природи, що були порушені внаслідок господарської діяльності.

Критеріями оцінки природоохоронних заходів є показники залучення ресурсів до господарського обігу з цільовим призначенням, нормативи якості середовища та ресурсів, показники нормальної і фактичної продуктивності ресурсів, розміри збитку господарству країни, стан здоров'я населення.

Відтворення природних ресурсів означає відновлення обсягів ресурсів, які експлуатуються, та їх запасів, відновлення втрачених властивостей і якостей.

**Критерії вирішення проблеми відтворення – це ступінь дефіцитності ресурсів і задоволення ресурсами потреб виробництва, а також стан екологічного оточення.**

Раціональне природокористування характеризується *загальними принципами*, а саме:

- принципом оптимальності;
- принципом взаємозалежності суспільства і природи;
- принципом екологізації виробничої діяльності;
- принципом збереження просторової цілісності природничих систем, що обумовлено природою різноманіття та обігом речовин у процесі господарчого їх використання;
- принципом народногосподарського підходу до організації природокористування.

Таким чином, **раціональне природокористування – це економне, бережливе спрямування суспільних заходів, що призначені для планомірного збереження та розширеного відтворення природо ресурсного потенціалу, поліпшення виробничих умов родючості ґрунтів, продуктивності водних ресурсів, лісу, атмосферного повітря, інших факторів та чинників виробництва.**

На жаль, сучасний стан природокористування може бути охарактеризований як нераціональний, бо він призводить до виснаження (іноді до зникнення) природних ресурсів, навіть таких, що відновлюються, до посилення забруднення навколишнього середовища.

Причин таких явищ достатньо. Насамперед, це недостатнє знання законів екології, дуже слабка матеріальна зацікавленість виробників продукції, низька екологічна культура населення, нехтування прямою залежністю екологічного стану країни з економічним тощо.

Необхідно прагнути, щоб природокористування було більш раціональним; спиратись на знання, закони та особливості різних природних систем; працювати в напрямках підтримки рівноваги в екосистемах; використовувати можливості науково-технічного прогресу. Тому **природокористування – наука, яка розробляє загальні принципи здійснення будь-якої діяльності, що пов’язана з використанням природних ресурсів та впливом на них.** Але нині виникає потреба економічно оцінювати дії та наслідки природокористування.

Сучасні дослідження показали, що економічний механізм природокористування повинен забезпечити виконання умови:

$$N(a + v) \leq P$$

де  $N$  – чисельність населення;

$a + v$  – особисте та виробниче споживання природних ресурсів на 1 особу;

$P$  – відновлена кількість природних ресурсів.

Для досягнення даної умови необхідно поєднати знання природокористування з економічними науками, тому це підштовхнуло до появи науки – економіка природокористування.

### Завдання № 5. Економічна вартість природи

Визначте загальну економічну вартість природних об’єктів:

- природоохоронні території;
- водно-болотні угіддя;
- види дерев;
- сорт культурних рослин;
- на свій вибір.

Відповідь обґрунтуйте. Результати занесіть у таблицю.

#### Загальна економічна вартість природи

Категорії	Вартість прямого використання		Вартість непрямого використання	Вартість відкладеної альтернативи	Вартість невикористання (вартість існування)
	Види користування, що добуваються	Види користування, що не добуваються			

#### Вихідні дані:

Категорії	Вартість прямого використання		Вартість непрямого використання	Вартість відкладеної альтернативи	Вартість невикористання (вартість існування)
	Види користування, що добуваються	Види користування, що не добуваються			
Загальні	Засоби існування, комерційне використання, ліки, місця відпочинку, місця перебування	Рекреація, освіта, наукові дослідження, транспорт	Круговорот речовин, регулювання клімату, охорона водозборів, санітарна функція	Потенційні прямі і непрямі види користування в майбутньому	Етична, культурна спадщина, надбання



Продовження таблиці

Екосистеми (наприклад, водно-болотні угіддя)	Паливо, біологічні ресурси водойм, агро системи	Спостереження за птахами, водний спорт, любительське рибальство	Боротьба з повенями, зміцнення берегів, захист зимівель птахів тощо	Можливість одержання товарів і послуг у майбутньому	Спостереження за мігруючими видами, захист шляхом обмеження доступу сторонніх
Види (наприклад, види дерев)	Деревина, паливо, плоди, корм, ліки, будівельні матеріали, технічна сировина	Селекційна робота, фармацевтичні, хімічні і біохімічні дослідження	Акумуляція вуглецю, фіксація азоту, захист від ерозії, середовище існування тварин	Відновлювані ресурси лісу і послуги в майбутньому	Охорона лісів як місць відпочинку, для ритуальних цілей та ін.
Генетичне розмаїття (наприклад, сорти культурних рослин)	Продовольство	Селекція рослин	Еволюційна цінність	Перспективи поліпшення сортів	Забезпечення охорони генофонду

У таблиці подаються приклади природних функцій і послуг, що враховуються в загальній економічній вартості.

Розглянемо більш докладно економічні аспекти окремих компонентів загальної економічної цінності.

Найпростішими видами з погляду прогнозування екологічних вигод є ті, що отримують користувачі, тобто люди, які безпосередньо використовують відповідні блага і одержують від них пряму споживчу вартість (наприклад, урожаї сільськогосподарських культур, ліс, рекреація і туризм). Ще один вид вартості – цінність екологічних функцій таких, як захист ґрунту, регулювання клімату, фотосинтез, цикли харчування, засвоювання відходів та інші екологічні взаємодії. Вони являють собою непрямую споживчу вартість; навіть якщо люди в даний час не одержують від блага вигоду прямо чи побічно, вони можуть забажати зберегти можливість використання блага в майбутньому. Тут мова йде про вартість відкладеної альтернативи: вона включає ліки, що можуть бути розроблені на основі рослин, які раніше не використовувалися; гени для рослинництва, біотехнології; замітники ресурсів, що виснажуються.

Люди можуть також оцінити й екологічні альтернативи (навіть якщо вони не одержують від них прямої чи непрямой користі або не розглядають їх як вартість наявності вибору. Вартість існування – це приклад неспоживчої вартості. Вона виникає в результаті простого задоволення незалежно від того, чи зможе дана людина коли-небудь одержати від цього пряму чи непрямую вигоду. Вартість спадщини має аналогічне значення, хоча мотивом виступає бажання передати що-небудь своїм нащадкам.

Цінність для прямого використання може включати використання біоресурсу зі споживанням чи без споживання, наприклад, фотополювання, спостереження за тваринами, гніздуванням птахів тощо.

Пряма споживча вартість найбільшою мірою підходить для ринкової оцінки вартості, хоча існування додаткової вигоди для споживача означає, що при використанні лише цін і вигоди звичайно будуть заниженими.

Непрямі споживчі вартості також можуть оцінюватися з використанням ринкових методів, а також за допомогою опитувань населення з метою визначення готовності його платити.

Вартість існування, вартість спадщини може бути ефективно виявлена лише в результаті обстеження переваг населення (підхід «готовність платити»).

### **Завдання № 6. Основні тези Декларації про навколишнє середовище**

Кожна країна вирішує проблеми екології, спираючись на міжнародний досвід. До важливих документів, що формують міжнародні екологічні керівні принципи, які є основою для екологічної політики та створюють фундамент для відповідної діяльності, належить «Декларація про навколишнє середовище та розвиток» (Ріо-де-Жанейро).

- Прочитайте основні принципи Декларації.
- Поясніть з коментарем кожний принцип.
- Які принципи, на вашу думку, пріоритетні для України? Чому?

#### ***Декларація про навколишнє середовище та розвиток (Ріо-де-Жанейро)***

Конференція ООН з питань навколишнього середовища та розвитку, що проходила в Ріо-де-Жанейро з 3 по 14 червня 1992 року, підтверджуючи Декларацію Конференції ООН з питань оточуючого людину середовища, яка була прийнята в Стокгольмі 16 червня 1972 року, і прагнучи її розширити з метою встановлення нового і рівноправного глобального партнерства через вихід на новий рівень кооперації держав, базових суспільних секторів і людей, діючи в напрямі виконання міжнародних угод, які враховують інтереси всіх і захищають цілісність глобальної системи екології та розвитку, визнаючи цілісність і взаємозв'язок природи на Землі – нашої оселі, проголошує:

#### ***Принцип 1***

Людина стоїть у центрі уваги сталого розвитку. Вона має право на здорове і продуктивне життя в гармонії з природою.

#### ***Принцип 2***

Відповідно до Статуту ООН і принципу міжнародного права, держави мають суверенне право на експлуатацію власних ресурсів згідно з власною політикою щодо навколишнього середовища та розвитку, і несуть відповідальність за забезпечення того, що діяльність у межах їх юрисдикції чи контролю не завдає шкоди навколишньому середовищу інших держав чи території поза межами державної юрисдикції.

#### ***Принцип 3***

Право на розвиток повинно реалізуватися таким чином, щоб справедливо задовольняти потреби теперішніх та майбутніх поколінь стосовно навколишнього середовища і розвитку.

#### ***Принцип 4***

Для того, щоб досягти сталого розвитку, охорона навколишнього середовища повинна становити невід'ємну частину процесу розвитку і не може розглядатися ізольовано від нього.

### ***Принцип 5***

Усі держави і люди повинні об'єднувати свої зусилля задля вирішення надзвичайно важливої проблеми – викорінення бідності з метою зменшення різниці в рівнях життя і кращого задоволення потреб більшості людей світу, що є незаперечною вимогою сталого розвитку.

### ***Принцип 6***

Особливому становищу та потребам країн, що розвиваються, зокрема найменш розвинених та найбільш екологічно вразливих, повинен надаватися спеціальний пріоритет. Міжнародні заходи у сфері навколишнього середовища та розвитку повинні також урахувувати інтереси та потреби всіх країн.

### ***Принцип 7***

Держави повинні співпрацювати в дусі глобального партнерства для збереження, охорони та відновлення здорового і цілісного стану екосистеми Землі. Держави мають спільні, але при цьому диференційовані обов'язки з огляду на різні частки участі у глобальній екологічній деградації. Розвинені країни усвідомлюють відповідальність, яка покладається на них за умов міжнародного прагнення до сталого розвитку, зважаючи на вплив, який вони чинять на глобальне навколишнє середовище, а також ураховуючи технології та фінансові ресурси, якими вони володіють.

### ***Принцип 8***

Для того, щоб досягти сталого розвитку та вищої якості життя для всіх людей, держави повинні зменшувати кількість нестабільних моделей виробництва та споживання і відмовлятися від них, сприяючи належній демографічній політиці.

### ***Принцип 9***

Держави повинні об'єднувати свої зусилля щодо зміцнення процесу нарощування внутрішніх можливостей для сталого розвитку шляхом поліпшення наукового розуміння процесів, що відбуваються, обміну науковими і технічними знаннями, а також шляхом прискорення розроблення, запозичення, поширення та передання технологій, у тому числі нових та інноваційних технологій.

### ***Принцип 10***

Екологічні проблеми найкраще вирішуються за участі всіх зацікавлених громадян на відповідному рівні. На національному рівні кожен індивідуум повинен мати належний доступ до інформації щодо навколишнього середовища, якою володіють органи державної влади, у тому числі до інформації, що стосується небезпечних речовин, матеріалів та видів діяльності, а також повинен мати можливість брати участь у процесах прийняття рішень. Держави мають сприяти обізнаності та участі громадськості і полегшувати ці процеси, роблячи інформацію широкодоступною. Повинна бути забезпечена реальна можливість розгляду справ у адміністративному чи судовому порядку, у тому числі справ щодо відшкодування збитків та захисту прав.

### ***Принцип 11***

Держави повинні прийняти ефективне законодавство щодо охорони навколишнього середовища. Екологічні стандарти, цілі та пріоритети управління мають бути адекватні екологічній ситуації та умовам розвитку, до

яких вони застосовуються. Стандарти, що застосовуються в одних країнах можуть бути неприйнятними та невиправданими з економічної та соціальної точки зору в інших країнах, зокрема тих, що розвиваються.

### ***Принцип 12***

Держави повинні об'єднувати свої зусилля для заснування відкритої міжнародної системи економічної підтримки, що сприятиме економічному зростанню та сталому розвитку в усіх країнах, а також для кращого вирішення проблем, пов'язаних з екологічною деградацією. Передбачені торговельною політикою екологічні заходи не повинні бути засобом свавільної та необґрунтованої дискримінації чи прихованого обмеження щодо міжнародної торгівлі. Слід уникати односторонніх дій стосовно захисту від екологічної небезпеки поза межами юрисдикції країни-імпортера. Екологічні заходи, спрямовані на вирішення міждержавних чи глобальних екологічних проблем, мають, по мірі можливості, ґрунтуватися на міжнародному консенсусі.

### ***Принцип 13***

Держави повинні розробляти внутрішні законодавчі акти щодо юридичної відповідальності за забруднення та іншу шкоду, завдані навколишньому середовищу, а також стосовно компенсацій постраждалим. Держави повинні також невідкладно та рішуче об'єднати свої зусилля для подальшого розроблення міжнародних законодавчих актів щодо юридичної відповідальності та компенсацій за несприятливі наслідки, які виникли в результаті діяльності в межах їхньої юрисдикції чи контролю, або за нанесення екологічної шкоди територіям поза їхньою юрисдикцією.

### ***Принцип 14***

Держави повинні ефективно співпрацювати, щоб перешкоджати чи запобігати перенесенню, переміщенню або передаванню до інших держав будь-яких видів діяльності, речовин або матеріалів, які спричиняють серйозну екологічну деградацію чи приносять шкоду здоров'ю людини.

### ***Принцип 15***

З метою охорони навколишнього середовища держави, відповідно до їх можливостей, повинні широко застосовувати запобіжні заходи. Там, де існує загроза серйозної чи непоправної шкоди, брак чи відсутність безпечних наукових фактів не повинні служити причиною відкладання впровадження економічно обґрунтованих заходів для запобігання екологічній деградації.

### ***Принцип 16***

Органи державної влади повинні докладати всіх зусиль для сприяння інтернаціоналізації витрат на охорону навколишнього середовища і використанню економічних інструментів, ґрунтуючись на принципі, за яким суб'єкт, винний у забрудненні, повинен, як правило, компенсувати витрати на ліквідацію; забруднення з належним урахуванням суспільного інтересу і без порушення умов міжнародної торгівлі та інвестування.

### ***Принцип 17***

Одним з інструментів державної політики повинно бути оцінювання впливу на навколишнє середовище, здійснюване стосовно пропонованих видів діяльності, які, як передбачається, можуть мати значний шкідливий вплив на

навколишнє середовище і тому підлягають розгляду компетентним органом державної влади.

### ***Принцип 18***

Держави повинні негайно інформувати інші країни про екологічні катастрофи та інші надзвичайні ситуації, що можуть спричинити раптовий шкідливий вплив на навколишнє середовище цих країн. Світове співтовариство повинно докладати всіх зусиль для надання допомоги країнам, які постраждали від цього.

### ***Принцип 19***

Держави повинні завчасно та своєчасно повідомляти і надавати відповідну інформацію державам, яким загрожує небезпека, про діяльність, що може значно вплинути на навколишнє середовище, який виходить за межі окремих країн, а також повинні консультуватися з цими державами на ранній стадії і з повною відвертістю.

### ***Принцип 20***

Жінки відіграють життєво важливу роль в управлінні навколишнім середовищем та розвитком. Тому їх повноцінна участь є необхідною для досягнення сталого розвитку.

### ***Принцип 21***

Творча наснага, ідеали та мужність молоді всього світу повинні бути мобілізовані на розбудову глобального партнерства з метою досягнення сталого розвитку та забезпечення кращого майбутнього для всіх.

### ***Принцип 22***

Людство та його спільноти, а також інші локальні співтовариства відіграють життєво важливу роль в управлінні навколишнім середовищем і розвитком завдяки їх знанням і традиціям. Держави повинні визнавати та належним чином підтримувати їх неповторність, культуру та інтереси, а також створювати можливість їх ефективної участі в досягненні сталого розвитку.

### ***Принцип 23***

Навколишнє середовище, природні ресурси та населення території, яке перебуває під гнітом, пануванням та окупацією, повинні бути захищені.

### ***Принцип 24***

Війни за своєю суттю мають деструктивний вплив на сталий розвиток. Тому держави під час збройних конфліктів повинні дотримуватися міжнародного права стосовно охорони навколишнього середовища і об'єднувати, по мірі необхідності, свої зусилля щодо його подальшого розвитку.

### ***Принцип 25***

Мир, розвиток та охорона навколишнього середовища є взаємозалежними і нероздільними.

### ***Принцип 26***

Держави повинні вирішувати всі свої екологічні суперечності мирним шляхом та відповідними засобами згідно зі Статутом ООН. Розділіться на дрібні групи, розгляньте по 5-6 різних принципів, сформууйте на їх основі завдання і напрями екологічної політики України.

## Завдання № 7. Екологічна оцінка території

*Метод екологічної оцінки території: Кількісна оцінка на основі натуральних (абсолютних і відносних) показників*

Показниками можуть бути: зниження запасів та якості природних ресурсів, зміна стану здоров'я населення, зміна демографічної структури, зміни в структурі та розміщенні підприємств, необхідність додаткового ремонту техніки, зміна затрат у часі на дорогу до місця роботи і відпочинку та ін. Прикладом є показники, що характеризують вплив на довкілля за різними видами екодеструктивної діяльності.

### Показники впливу на довкілля по регіонах України

Регіон	Забір води, млн. м <sup>3</sup>	Викиди в атмосферу, тис. т	Скиди у воду, млн. м <sup>3</sup>	Кількість відходів, тис. т	Ерозія і деградація ґрунтів, тис. га	Перезволоження земель, тис. га	Аварії, тис. грн.	Екологічні витрати, млн. грн.	Кількість потерпілих на виробництві, тис. осіб
Україна									
АР Крим	1699	32,6	186,2	10207	181,1	0,6	2375,6	111	0,8
Вінницька	708	71,7	73,7	442	105,9	75,9	500	22	0,6
Волинська	112	8,7	35,9	1	52,5	129,2	88	44	0,6
Дніпропетровська	2196	848,6	815,1	1759569	71,3	34,5	12	1363	2,5
Донецька	2384	1588,7	1223,0	564296	36,5	21,7	61	609	12,1
Житомирська	126	13,1	43,5	1	73,9	324,9	0	4	0,5
Закарпатська	78	7,8	43,5	6	55,6	92,4	2	233	0,1
Запорізька	1625	233,3	259,9	103473	86,7	25,8	83	510	1,1
Івано-Франківська	115	143,8	90,8	45371	40,4	23,8	4	122	0,2
Київська	1112	87,4	73,3	20896	35,8	83,3	0,2	33	0,6
Кіровоградська	128	47,2	80,3	53047	3,4	8,3	0	11	0,6
Луганська	707	439,6	379,3	119761	29,9	15,1	12	122	5,8
Львівська	306	114,5	279,7	81262	191,8	75,2	57	199	1,1
Миколаївська	339	13,5	88,7	2486	66,9	15	0	211	0,5
Одеська	2531	20,8	252,2	1282	77,6	17,6	3986	499	0,6
Полтавська	273	64,9	83,6	5294	23,6	46,3	43	211	0,9
Рівненська	158	14,9	63,6	16911	102,4	67,9	35	443	0,3
Сумська	114	30,5	53,2	28111	20,4	90,4	7	55	0,8
Тернопільська	82	9,6	38,4	61	92	67,7	0,2	22	0,2
Харківська	371	156,1	300,8	31820	13,7	48,4	20	100	1,1
Херсонська	846	10,1	38,4	254	140,3	1,1	46	22	0,5
Хмельницька	178	18,7	41,3	6	121,9	82,8	2	44	0,5
Черкаська	263	26	84,5	1276	22,2	15,3	3	22	0,5
Чернівецька	70	4,6	41,1	173	27,5	16	0	7	0,1
Чернігівська	141	18,2	23,9	1968	178,7	399,2	54	111	0,5
м. Київ	915	27,8	499,0	171	0,1	0	0	321	0,8

Визначте рейтинг кожного регіону та зробіть відповідні висновки.

### 3.3. Основні тестові завдання

#### ТЕСТ 1

##### Економіка природокористування як наука

1. *Наука про раціональне та ефективне використання природних ресурсів:*

- а) економіка природокористування;
- б) екологічна економіка;
- в) екологія;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

2. *Комплекс взаємовідносин між природними ресурсами, умовами життя суспільства та його соціально-економічним розвитком:*

- а) об'єкт економіки природокористування;
- б) предмет економіки природокористування;
- в) механізм економіки природокористування;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

3. *Методи вивчення дисципліни:*

- а) прогнозування, аналіз, синтез, моделювання тощо;
- б) екологічні, економічні, історичні тощо;
- в) науково-технічного прогресу, охорони довколишнього середовища, об'єктивних законів тощо;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

4. *Система діяльності, покликана забезпечити економне використання природних ресурсів і їх відтворення з урахуванням перспективних інтересів народного господарства і збереження здоров'я нації:*

- а) економічних розрахунків;
- б) нераціональне природокористування;
- в) раціональне природокористування;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

5. *Система діяльності, що призводить до вичерпання природних ресурсів, підриву відновних сил біосфери, зниження оздоровчих та естетичних цінностей:*

- а) економічних розрахунків;
- б) нераціональне природокористування;
- в) раціональне природокористування;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

6. *Пропаганда знань суспільства в області управління раціональним використанням природних ресурсів і охорони навколишнього середовища, соціально-економічних аспектів природокористування і природного законодавства, а також формування економіко-екологічного світогляду:*

- а) ключове завдання дисципліни;
- б) основне завдання дисципліни;
- в) мета вивчення дисципліни;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*7. Набуття навичок, необхідних у практичній діяльності екологів-економістів при проведенні економічного обґрунтування природоохоронних заходів і варіантів, пов'язаних із раціональним використанням природних ресурсів та охороною навколишнього середовища:*

- а) ключове завдання дисципліни;
- б) основне завдання дисципліни;
- в) мета вивчення дисципліни;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*8. Дослідження економічних закономірностей використання суспільством обмежених природних ресурсів з метою задоволення своїх потреб:*

- а) ключове завдання дисципліни;
- б) основне завдання дисципліни;
- в) мета вивчення дисципліни;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*9. Створення економічних механізмів управління раціональним використанням природних ресурсів і охорони навколишнього середовища:*

- а) ключове завдання дисципліни;
- б) основне завдання дисципліни;
- в) мета вивчення дисципліни;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*10. Основні забруднювачі атмосферного повітря:*

- а) паливні і енергетичні підприємства, промислової політики;
- б) паливно-енергетичний та металургійний комплекс;
- в) добувна промисловість;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*11. Економіка природокористування базується на дисциплінах:*

- а) економічна теорія, розміщення продуктивних сил, економіка підприємства;
- б) блок соціально-економічних та загально інженерних дисциплін;
- в) економіка підприємства, економіка промисловості, основи загальної економіки;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

*12. Сучасна екологічна ситуація в Україні є:*

- а) задовільною;
- б) відносно задовільною;



- в) незадовільною;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

13. Головний негативний чинник за ступенем небезпечності впливу на здоров'я людини:

- а) забруднення водних ресурсів;
- б) забруднення земельних ресурсів;
- в) забруднення довколишнього середовища;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

14. Найбільш екологічно незадовільний якісний стан підземних вод у регіонах:

- а) Криворізький і Луганський;
- б) Донецький і Луганський;
- в) Криворізький і Донецький;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

15. Найбільший відсоток населення України проживає в умовах забруднення повітря:

- а) мінімального;
- б) помірного;
- в) сильного;
- г) у край сильно забрудненого;
- д) відсутня правильна відповідь;
- е) всі вірні відповіді.

16. Якісний стан підводних вод:

- а) постійно покращується;
- б) постійно погіршується;
- в) є стабільним;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

17. Значна частина жителів України споживає воду:

- а) підземних джерел;
- б) річки Дніпро;
- в) інші поверхневі джерела;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

18. Основні чинники забруднення ґрунтів:

- а) діоксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю;
- б) важкі метали та залишки пестицидів;
- в) фенол, аміак, бензопірен;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

19. Найбільш антропогенного впливу зазнають міста України:

- а) Кривий Ріг, Маріуполь, Луганськ;

- б) Донецьк, Дебальцеве, Макіївка;
- в) Київ, Кременчук, Харків, Сєвєродонецьк;
- г) відсутня правильна вірна відповідь;
- д) всі вірні відповіді.

20. *За міжнародною класифікацією Україна є забезпечена власними водними ресурсами серед європейських держав:*

- а) найменше;
- б) найбільше;
- в) відсутня правильна відповідь;
- г) всі вірні відповіді.

## ТЕСТ 2

### Адміністративні важелі у сфері природокористування

1. *Акт дозволу або практичної дії, заснований на національному законодавстві або політиці називають:*

- а) ліцензуванням;
- б) екологічним ліцензуванням;
- в) ліцензія;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

2. *Встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, визначають:*

- а) об'єкт екологічного ліцензування;
- б) предмет екологічного ліцензування;
- в) мету екологічного ліцензування;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

3. *Документ, який засвідчує право власника на використання природних ресурсів у визначених межах протягом встановленого терміну при дотриманні ним заздалегідь певних вимог і умов, називають:*

- а) ліцензуванням;
- б) екологічним ліцензуванням;
- в) ліцензія;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

4. *Мінприроди України, Державний комітет ядерного регулювання України, Національне космічне агентство України, Міністерство палива та енергетики України, Міністерство аграрної політики України, Державний комітет України по земельних ресурсах – мають право на:*

- а) видачу ліцензій;
- б) продаж ліцензійних прав;
- в) проведення екологічного аудиту.
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

5. Екологічне ліцензування є процесом, черговість якого визначають етапи:

- а) внесення нормативів, лімітів і ставок платежів у ліцензію;
- б) встановлення нормативів впливу на навколишнє природне середовище;
- в) обчислення відповідних ставок платежів за використання природного ресурсу або впливу на навколишнє середовище і встановлення конкретного розміру плати.

6. Кількісні показники, що мають зменшувати антропогенний вплив суспільства до меж, у яких допускається така зміна природного середовища, а це, у свою чергу, дає можливість механізмам саморегуляції екосистем здійснювати процес відновлення природних ресурсів і не призводить до деградації довкілля, визначають:

- а) вимоги в галузі охорони природного середовища;
- б) правила в галузі охорони природного середовища;
- в) нормування в галузі охорони природного середовища;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

7. Ліцензіат (одержувач ліцензії) стає об'єктом екологічного контролю:

- а) при оформленні ліцензії;
- б) після оформлення ліцензії;
- в) до оформлення ліцензії;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

8. Визначення нормативів гранично допустимих викидів та скидів, нормативи плати за забруднення довколишнього середовища і розміщення відходів, визначають напрям:

- а) економічне нормування;
- б) екологічне лімітування;
- в) екологічні стандарти;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

9. Затвердження для підприємств лімітів використання чи добування природних ресурсів, лімітів викидів і скидів, лімітів на утворення і розміщення відходів:

- а) економічне нормування;
- б) екологічне лімітування;
- в) екологічні стандарти;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

10. Технічні вимоги, за допомогою яких регулюється стан, відтворення, охорона і використання навколишнього природного середовища та природних ресурсів і тим самим попереджаються негативні впливи на здоров'я, діяльність людини та довкілля:

- а) економічне нормування;
- б) екологічне лімітування;
- в) екологічні стандарти;

- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*11. Регулюються максимально допустимі концентрації забруднюючих речовин у довкіллі (атмосфері, воді, ґрунтах) за допомогою стандартів:*

- а) якості навколишнього середовища для проживання;
- б) на вміст екологічно шкідливих домішок у природі;
- в) регулювання безпеки здоров'я людей;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*12. Регулюються максимально допустимі концентрації шкідливих речовин у продуктах за допомогою стандартів:*

- а) якості навколишнього середовища для проживання;
- б) на вміст екологічно шкідливих домішок у природі;
- в) регулювання безпеки здоров'я людей;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*13. У якій країні розробляються екологічні стандарти для регулювання безпеки здоров'я людей:*

- а) Україна;
- б) Росія;
- в) Японія;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*14. Процедура підтвердження відповідності, за допомогою якої незалежна від виробника і споживача організація засвідчує у письмовій формі, що продукція, послуга відповідає встановленим вимогам, називають:*

- а) сертифікацією;
- б) екологічною сертифікацією;
- в) сертифікатом;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*15. Принципи «сертифікації»:*

- а) незалежність, об'єктивність, компетентність, відкритість, закритість, «некомерційність»;
- б) незалежність, об'єктивність, компетентність, відкритість, закритість, комерційність;
- в) незалежність, об'єктивність, компетентність, відкритість, некомерційність;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*16. Форма державного контролю за безпекою продукції та довкілля, яка повинна проводитися у законодавчо-регульованому режимі:*

- а) обов'язкова сертифікація;
- б) добровільна сертифікація;
- в) державна сертифікація;
- г) відсутня правильна відповідь;

д) ваша відповідь.

17. Ефективний механізм державної системи екологічного управління, що здатний гарантувати екологічну безпеку, оскільки в ній поєднуються незалежність, гласність, соціальна справедливість, забезпечення конституційних прав громадян на безпечні умови життя, на відповідний рівень здоров'я та якість навколишнього природного середовища – це:

- а) експертиза;
- б) екологічна експертиза;
- в) державна екологічна експертиза;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

18. Запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності й екологічної ситуації на територіях та об'єктах, визначають:

- а) об'єкт екологічної експертизи;
- б) предмет екологічної експертизи;
- в) мета екологічної експертизи;
- г) відсутня правильна відповідь;
- д) ваша відповідь.

### ТЕСТ 3

#### Статистика навколишнього середовища та природних ресурсів

1. Під навколишнім природним середовищем розуміють:

- а) все, що оточує нас навкруги;
- б) навколишнє середовище, що зазнало впливу від діяльності людини;
- в) усі елементи природного середовища;
- г) природне оточення, яке використовується людиною у господарчій діяльності.

2. Об'єктом статистики навколишнього середовища є:

- а) процеси впливу діяльності людини на природу, негативний результат цього впливу, а також спеціальні природоохоронні заходи, необхідність яких обумовлена наявними негативними наслідками;
- б) навколишнє середовище, що зазнало впливу від діяльності людини;
- в) усі елементи природного середовища;
- г) природне оточення, яке використовується людиною в господарчій діяльності.

3. Статистика навколишнього середовища не враховує і не вивчає:

- а) процеси і результати впливу діяльності людини на природу;
- б) спеціальні природоохоронні заходи для ліквідації негативних наслідків від діяльності людини;
- в) інформацію та результати досягнень науково-технічного прогресу;
- г) витрати на охорону природи та раціональне використання природних ресурсів.

4. До основних функцій статистики навколишнього середовища не входить:

- а) контроль державдань та забезпечення суспільства інформацією про стан природи;

- б) розробка законодавчої бази в природоохоронних напрямках;
- в) створення кадастрів природних ресурсів, аналіз і оцінка наслідків втручання людини у природу;
- г) виконання природоохоронних дій на міжнародному рівні.

*5. Споживання свіжої води – це:*

- а) використання для задоволення потреб у воді всіх видів вод (поверхневих, підземних, пластових, шахтних, морських та ін.), забраних або одержаних із водозаборів, що належать підприємствам, а також комунальних водопроводів та інших водогосподарчих систем;
- б) обсяг економії забору свіжої води за рахунок застосування системи оборотного та послідовного (повторного) водоспоживання, включаючи використання зворотних та колекторно-дренажних вод;
- в) процес використання води, яка забруднена різними шкідливими речовинами так, що їх скид викликає порушення якості води в природі;
- г) процес використання води, вміст шкідливих речовин в якій не перевищує встановлених нормативів і скид їх не призводить до погіршення якості природного водного середовища.

*б. Послідовно-використаний обсяг або повторно-послідовний обсяг води – це:*

- а) обсяг економії забору свіжої води за рахунок застосування системи оборотного та послідовного (повторного) водоспоживання, включаючи використання зворотних та колекторно-дренажних вод;
- б) використання для задоволення потреб у воді всіх видів вод (поверхневих, підземних, пластових, шахтних, морських та ін.), забраних або одержаних із водозаборів, що належать підприємствам, а також комунальних водопроводів та інших водогосподарчих систем;
- в) у процесі використання води, яка забруднена різними шкідливими речовинами так, що їх скид викликає порушення якості води в природі;
- г) води, вміст шкідливих речовин в яких не перевищує встановлені нормативи і їх скид не приводить до погіршення якості природного водного середовища.

*7. Величина (розмір) витрат води – це:*

- а) різниця між кількістю води, що забрана з водоймищ і кількістю, що використана;
- б) середній розмір витрат води при споживанні;
- в) обсяг води, який маємо від нераціонального водокористування;
- г) обсяг води, що не було використано.

*8. Основним споживачем свіжої води є:*

- а) комунальне господарство;
- б) сільське господарство;
- в) хімічна промисловість;
- г) водні спортивні споруди.

*9. Терикони шахт, відвали породи, що горять – це:*

- а) шкідливі джерела забруднення атмосфери.
- б) джерела, що виділяють шкідливі речовини;
- в) джерела, що викидають шкідливі речовини.

10. Динаміка викидів у атмосферне повітря в Україні має тенденцію до:

- а) зростання;
- б) стабілізації;
- в) зменшення;
- г) хаотичного руху.

11. Методичною основою статистики навколишнього середовища є:

- а) об'єкт і предмет екологічної статистики;
- б) система показників, яка характеризує ситуацію в навколишньому природному середовищі;
- в) сукупність природних умов існування людства.

12. Процеси впливу діяльності людини на природу, негативний результат цього впливу, спеціальні природоохоронні заходи, необхідність яких зумовлена наявними негативними наслідками, визначають:

- а) об'єкт статистики навколишнього середовища;
- б) функції статистики навколишнього середовища;
- в) предмет статистики навколишнього середовища.

13. Загальна кількість водних ресурсів – це:

- а) сумарна кількість поверхневих і підземних вод на території;
- б) штучні та природні водоймища;
- в) сумарна кількість поверхневих і підземних вод на території, а також штучні та природні водоймища.

14. Для точності розрахунків кількості водних ресурсів береться середня величина багаторічного стоку річок, запасів води в озерах тощо за:

- а) 20 років;
- б) 30 років;
- в) 50 років.

15. Водні ресурси по території України розміщені:

- а) рівномірно;
- б) відповідно до потреб регіонів;
- в) нерівномірно.

16. Забруднення атмосфери:

- а) присутність у атмосфері одного чи більше інгредієнтів або їх комбінацій упродовж певного часу та в такій кількості, що вони можуть впливати на життя людей;
- б) присутність у атмосфері одного інгредієнта упродовж певного часу та в такій кількості, що він може впливати на життя людей;
- в) присутність у атмосфері кількох інгредієнтів або їх комбінацій упродовж певного часу та в такій кількості, що вони можуть впливати на життя людей.

17. Джерела забруднення атмосфери:

- а) промислові та сільськогосподарські;
- б) природні та антропогенні;
- в) шкідливі та дуже шкідливі.

18. Джерела забруднення атмосфери, що виділяють шкідливі речовини у повітря – це:

- а) стаціонарні джерела забруднення атмосфери;

- б) пересувні джерела забруднення атмосфери;
- в) шкідливі джерела забруднення атмосфери.

19. Труба, вентиляційна шафа – це:

- а) стаціонарні джерела забруднення атмосфери;
- б) пересувні джерела забруднення атмосфери;
- в) шкідливі джерела забруднення атмосфери.

20. Обладнання, поточна лінія – це:

- а) шкідливі джерела забруднення атмосфери.
- б) джерела, що виділяють шкідливі речовини;
- в) джерела, що викидають шкідливі речовини.

21. Показник, що характеризує ефективність атмосфероохоронних заходів:

- а) загальна кількість викидів та виділень шкідливих речовин;
- б) викиди та виділення шкідливих речовин за окремими видами;
- в) ступінь уловлювання шкідливих речовин.

22. Основний лісовий фонд зосереджено:

- а) в Карпатах;
- б) на Поліссі;
- в) в Карпатах та на Поліссі.

23. Основні землевласники та землекористувачі:

- а) сільськогосподарські підприємства та підприємства;
- б) громадяни, яким надана земля у власність та у землекористування;
- в) сільськогосподарські підприємства, підприємства та громадяни.

24. За останні роки вміст гумусу у ґрунтах України:

- а) скорочується;
- б) зростає;
- в) стабілізується.

25. Найвищу сільськогосподарську освоєність території в Україні мають:

- а) південні регіони;
- б) східні регіони;
- в) центральні регіони;
- г) ваш варіант.

## ТЕСТ 4

### Актуальні екологічні проблеми економічного розвитку

1. Сукупність дій, станів і процесів, які прямо чи побічно не призводять до серйозних збитків, що завдаються природному середовищу, окремим людям і людству загалом:

- а) екологічна безпека;
- б) безпека в природокористуванні;
- в) безпека довкілля;
- г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

2. Відсутність дій, явищ або процесів, які прямо чи побічно завдають істотної шкоди навколишньому середовищу, населенню та матеріальним об'єктам; гарантується законодавчими актами держави:



- а) екологічна безпека;
- б) безпека в природокористуванні;
- в) безпека довкілля;
- г) ваша відповідь.

3. Сукупність умов, що забезпечують мінімальний несприятливий вплив природи та технологічних процесів її опанування на здоров'я людей:

- а) екологічна безпека;
- б) безпека в природокористуванні;
- в) безпека довкілля;
- г) ваша відповідь.

4. Гранично припустимі концентрації шкідливих речовин, гранично припустимі рівні різного шкідливого фізичного впливу на навколишнє середовище, гранично припустимий зміст шкідливих речовин у продуктах харчування:

- а) екологічні нормативи;
- б) екологічно безпечні нормативи;
- в) основні нормативи екологічної безпеки;
- г) ваша відповідь.

5. Процес оновлення, заміни зношеної частини елементів навколишнього середовища, що втратили спроможність задовольняти потреби суспільства чи припинили своє існування матеріальні та нематеріальні умови його нормального життя:

- а) екологічна проблема;
- б) екологічна ситуація;
- в) відтворення екологічної небезпеки;
- г) ваша відповідь.

6. Зафіксоване у певний момент часу, сукупне екологічне становище компонентів навколишнього середовища щодо визначеного суб'єкта оцінки на конкретній території:

- а) екологічна проблема;
- б) екологічна ситуація;
- в) відтворення екологічної небезпеки;
- г) ваша відповідь.

7. Невивчене, чи недостатньо вивчене питання взаємодії населення і навколишнього середовища, яке ще має досліджуватися:

- а) екологічна проблема;
- б) екологічна ситуація;
- в) відтворення екологічної небезпеки;
- г) ваша відповідь.

8. Індивідуум, суспільство, біосфера, держава:

- а) суб'єкт екологічної безпеки;
- б) об'єкт екологічної безпеки;
- в) відповіді а, б;
- г) ваша відповідь.

9. Права, матеріальні та духовні потреби особистості, природні ресурси і довкілля як матеріальна основа державного та суспільного розвитку:

- а) суб'єкт екологічної безпеки;
- б) об'єкт екологічної безпеки;
- в) відповіді а, б;
- г) ваша відповідь.

*10. Природне чи техногенне явище з прогнозованим, але неконтрольованими подіями, що можуть у певний момент часу в межах даної території завдати шкоди здоров'ю людей, спричинити матеріальні збитки, зруйнувати довкілля:*

- а) екологічна загроза;
- б) екологічна аварія;
- в) екологічна катастрофа;
- г) стихійне лихо.

*11. Небажана подія, що виникає внаслідок господарської діяльності: вихід з ладу або пошкодження механізму, агрегата, споруди, що супроводжується порушенням виробничого процесу, пов'язана з небезпекою для життя людей, матеріальними збитками, завдає шкоди довкіллю:*

- а) екологічна загроза;
- б) екологічна аварія;
- в) екологічна катастрофа;
- г) стихійне лихо.

*12. Велика аварія, що виникає внаслідок господарської діяльності й завдає значної шкоди як населенню, так і навколишньому середовищу: людські жертви, каліцтва, погіршення стану здоров'я, забруднення природного середовища:*

- а) екологічна загроза;
- б) екологічна аварія;
- в) екологічна катастрофа;
- г) стихійне лихо.

*13. Небезпечні природні процеси та явища, які за своїми масштабами відхиляються від вузького діапазону нормального функціонування навколишнього середовища, створених людиною пристроїв, споруд, технологій та самої людини; руйнівне природне (природно-антропогенне) явище, що може спричинити загрозу життю людей:*

- а) екологічна загроза;
- б) екологічна аварія;
- в) екологічна катастрофа;
- г) стихійне лихо.

*14. Тайфуни, смерчі, лавини, землетруси, виверження вулканів:*

- а) короткотривале стихійне лихо;
- б) довготривале стихійне лихо;
- в) соціально-економічне стихійне лихо;
- г) всі відповіді вірні.

*15. Засухи, масове розмноження шкідників, повені, снігові заметілі:*

- а) короткотривале стихійне лихо;
- б) довготривале стихійне лихо;
- в) соціально-економічне стихійне лихо;

г) всі відповіді вірні.

16. Величина векторна і є кількісною мірою загрози, що включає такі кількісні показники, як величину збитку від небезпечного чинника та імовірність появи даного небезпечного чинника:

- а) ризик;
- б) екологічний ризик;
- в) ризик у природокористуванні;
- г) всі відповіді вірні.

17. Імовірність несприятливих для екологічних ресурсів наслідків будь-яких (навмисних або випадкових, поступових і катастрофічних) антропогенних змін природних об'єктів і факторів:

- а) ризик;
- б) екологічний ризик;
- в) ризик у природокористуванні;
- г) всі відповіді вірні.

18. Імовірність негативних змін під впливом сукупності шкідливих впливів на навколишнє середовище, що призводять до необоротної деградації екосистеми:

- а) ризик;
- б) екологічний ризик;
- в) ризик у природокористуванні;
- г) всі відповіді вірні.

19. Втрати, виснаження чи знищення окремих природних комплексів і ресурсів, унаслідок надмірного забруднення навколишнього середовища, руйнівного впливу стихійних сил, природних та інших факторів, що обмежують чи виключають можливість життєдіяльності людини і здійснення господарської діяльності в цих умовах:

- а) надзвичайні зміни у навколишньому середовищі;
- б) антропогенні зміни у навколишньому середовищі;
- в) негативні зміни у навколишньому середовищі;
- г) всі відповіді вірні.

20. Основні напрямки за якими визначають оцінку ризику:

- а) інженерний;
- б) модельний;
- в) експертний;
- г) соціологічний;
- д) всі відповіді вірні.

21. Економічні витрати від забруднення навколишнього середовища складаються з:

- а) економічний збиток від забруднення навколишнього середовища;
- б) додаткові і компенсаційні витрати;
- в) відповіді а, б;
- г) відсутня вірна відповідь.

22. Вартість, що не була вироблена в результаті відсутності робочої сили, зниження продуктивності праці тощо:

- а) економічний збиток від забруднення навколишнього середовища;
- б) додаткові і компенсаційні витрати;
- в) відповіді а, б;
- г) відсутня вірна відповідь.

*23. Витрати суспільної праці для усунення або зменшення санітарних, соціальних та інших наслідків погіршення стану навколишнього середовища, включаючи витрати, пов'язані з порушенням виробничих чинників:*

- а) економічний збиток від забруднення навколишнього середовища;
- б) додаткові і компенсаційні витрати;
- в) відповіді а, б;
- г) відсутня вірна відповідь.

*24. Суспільні витрати складаються з:*

- а) витрати на додаткову компенсацію негативних наслідків забруднення навколишнього середовища;
- б) витрати на боротьбу із забрудненням навколишнього середовища;
- в) відповіді а, б;
- г) відсутня вірна відповідь.

*25. Запобігання збиткам довколишньому середовищу, відповідальність за збільшення величини ризику та управління в запобіганні ризиком забезпечує:*

- а) система компенсацій;
- б) механізм запобігання збиткам;
- в) управління ризиком;
- г) всі відповіді вірні.

## ТЕСТ 5

### Природні ресурси в суспільному розвитку

*1. Екологічна освіта поділяється за рівнями:*

- а) формальний, неформальний;
- б) загальноосвітній, самоосвітній;
- в) активний, помірний, задовільний;
- г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*2. Отримання систематизованих знань з екологічних питань за різними формами навчання з допомогою кваліфікованих спеціалістів – це рівень екологічної освіти:*

- а) формальний; б) загальноосвітній;
- в) активний; г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

*3. Отримання знань з допомогою різних засобів масової інформації та самоосвіта – це рівень екологічної освіти:*

- а) неформальний; б) помірний, задовільний;
- в) самоосвітній;
- г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

4. *Екологічна культура нації формується на підставі:*

- а) екологічних знань;
- б) екологічної освіти;
- в) екологічної спеціальної підготовки;
- г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

5. *Необхідний і доступний для буття людства простір, що піддається впливу суспільства, яке у ньому живе – це:*

- а) довкілля;
- б) природне середовище;
- в) природа;
- г) відсутня вірна відповідь;
- д) ваша відповідь.

6. *Розрахунки, що і в якій кількості буде вилучено із природного середовища, намітити заходи, які необхідно здійснити, щоб компенсувати відновлювальні та як раціональніше використовувати невідновлювальні природні ресурси, можливо визначити при впливі людини на природу:*

- а) прямий; б) несвідомий;
- в) побічний; г) комбінований;
- д) свідомий; е) цілеспрямований;
- є) планомірний.

7. *Ловля риби, вирубка лісу, орання землі – це вплив людини на природу:*

- а) прямий; б) несвідомий;
- в) побічний; г) комбінований;
- д) свідомий; е) цілеспрямований;
- є) планомірний.

8. *Неможливість передбачити і врахувати наслідки впливу людини на природу; наслідки з'являються через деякий час і можуть бути досить негативними – це вплив людини на природу:*

- а) прямий; б) несвідомий;
- в) побічний; г) комбінований;
- д) свідомий; е) цілеспрямований;
- є) планомірний.

9. *Невжиття своєчасних заходів з відвернення збитків природному оточенню можливе при впливові людини на природу:*

- а) прямий;
- б) несвідомий;
- в) побічний;
- г) комбінований;
- д) свідомий;
- е) цілеспрямований;
- є) планомірний.

10. *Усвідомлюються результати дій людини на природне середовище, формуються цілі виробництва і плани на майбутнє, де прогнозно враховуються наслідки впливу та намічаються заходи:*

- а) прямий; б) несвідомий;
- в) побічний; г) комбінований;
- д) свідомий; е) цілеспрямований;
- є) планомірний.

*11. Цілісна оболонка Землі, у межах якої існує життя:*

- а) біосфера;
- б) гідросфера;
- в) атмосфера;
- г) ноосфера.

*12. Нова стадія розвитку, стадія розумного контролю відношень між суспільством і природою, коли діяльність людини стає силою, що направляє розвиток і природу називають:*

- а) біосфера;
- б) гідросфера;
- в) атмосфера;
- г) ноосфера.

*13. Найбільша частка водної оболонки Землі складається з води:*

- а) Світового океану;
- б) підземних вод;
- в) льоду та снігу;
- г) річок, озер, боліт.

*14. Нинішній парниковий ефект: ... загрозу людству; зміни у природі ...*

- а) несе; відбуваються;
- б) не несе; відбуваються;
- в) несе; не відбуваються;
- г) не несе; не відбуваються.

*15. Обсяги природного ресурсу, виявлені сучасними методами розвідки чи обстеження, технічно доступні і економічно рентабельні для освоєння є:*

- а) доступні; б) потенційні;
- в) ресурси майбутнього; г) реальні.

*16. Господарське освоєння природних ресурсів можливе за умови якісно нового науково-технічного розвитку суспільства.*

- а) доступні;
- б) потенційні;
- в) ресурси майбутнього;
- г) реальні.

*17. Виробництво енергії на основі керованого термоядерного синтезу, регулювання кліматичних процесі чи явищ – це природні ресурси:*

- а) доступні;
- б) потенційні;
- в) ресурси майбутнього;
- г) реальні.

*18. На основі виникнення у природних середовищах і створення у просторі природних сполучень виділяють природні ресурси за:*

- а) походженням;

- б) видами господарського використання;
- в) ознаками вичерпності;
- г) реальні;
- д) потенційні.

*19. Мінеральні, кліматичні, водні, рослинні, земельні, ґрунтові, тварини світу – це ресурси:*

- а) природних компонентів;
- б) природно-територіальних комплексів;
- в) промислового виробництва;
- г) сільськогосподарського виробництва;
- д) вичерпні;
- е) невичерпні;
- є) невиробничої сфери.

*20. На основі врахування комплексності ландшафтного потенціалу території, що впливає з структури самої ландшафтної оболонки виділяють природні ресурси за:*

- а) походженням;
- б) видами господарського використання;
- в) ознаками вичерпності;
- г) реальні;
- д) потенційні.

*21. Гірничопромислові, сільськогосподарські, водогосподарські, лісогосподарські, рекреаційні – це ресурси:*

- а) природних компонентів;
- б) природно-територіальних комплексів;
- в) промислового виробництва;
- г) сільськогосподарського виробництва;
- д) вичерпні;
- е) невичерпні;
- є) невиробничої сфери.

*22. Основний критерій розподілу ресурсів – віднесення їх до різних секторів матеріального виробництва, розподіляє природні ресурси за:*

- а) походженням;
- б) видами господарського використання;
- в) ознаками вичерпності;
- г) реальні; д) потенційні.

*23. Енергетичні, неенергетичні види ресурсів належать до ресурсів:*

- а) природних компонентів;
- б) природно-територіальних комплексів;
- в) промислового виробництва;
- г) сільськогосподарського виробництва;
- д) вичерпні; е) невичерпні;
- є) невиробничої сфери.

*24. Дикі тварини, дикорослі лікарські рослини, ресурси заповідних територій, ресурси рекреаційного господарства – це ресурси:*

- а) природних компонентів;
- б) природно-територіальних комплексів;
- в) промислового виробництва;
- г) сільськогосподарського виробництва;
- д) вичерпні;
- е) невичерпні;
- є) невиробничої сфери.

25. *Створюються у земній корі чи ландшафтній сфері, але обсяг і швидкість їхнього формування вимірюються геологічною шкалою часу:*

- а) вичерпні ресурси;
- б) невичерпні ресурси;
- в) невідновлювальні ресурси;
- г) відносно відновлювальні ресурси;
- д) невичерпні ресурси.

26. *Усі види корисних копалин та земельні ресурси у їхньому вигляді є:*

- а) вичерпні ресурси;
- б) невичерпні ресурси;
- в) невідновлювальні ресурси;
- г) відносно відновлювальні ресурси;
- д) невичерпні ресурси.

27. *Природний і тваринний світ – це:*

- а) вичерпні ресурси;
- б) невичерпні ресурси;
- в) невідновлювальні ресурси;
- г) відносно відновлювальні ресурси;
- д) невичерпні ресурси.

28. *Продуктивні пахотно-придатні ґрунти, ліси з деревостоями спілого віку, водні ресурси в регіональному аспекті – це:*

- а) вичерпні ресурси; б) невичерпні ресурси;
- в) невідновлювальні ресурси;
- г) відносно відновлювальні ресурси;
- д) невичерпні ресурси.

29. *Кліматичні та водні ресурси – це:*

- а) вичерпні ресурси; б) невичерпні ресурси;
- в) невідновлювальні ресурси;
- г) відносно відновлювальні ресурси;
- д) невичерпні ресурси.

30. *Система зведених даних, яка включає якісний і кількісний опис об'єктів і явищ ресурсного характеру з їх економічною та соціально-економічною оцінкою:*

- а) економічна оцінка ресурсів;
- б) економічна оцінка природних ресурсів;
- в) інвентаризація природних ресурсів;
- г) ваша відповідь.



## 4. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

### 4.1. Контрольні заходи

*Контрольні заходи*, які дозволяють оцінити рівень знань студентів по курсу, поділяються на поточні та підсумкові.

У поточному порядку знання оцінюються в процесі виконання теоретичних і розрахункових контрольних завдань і тестування у формі опитування або письмово.

Поточні контрольні заходи проводяться наприкінці вивчення тем курсу згідно з тематичним планом навчальної дисципліни залежно від обсягу вивченого матеріалу. Перелік запитань і задач визначається змістом лекційного курсу та виконаними практичними завданнями.

Періодичність і складність поточних контрольних заходів обирається викладачем. Можливе систематичне проведення опитування, надання коротких письмових відповідей або тестування на початку кожного практичного заняття протягом 5 – 10 хвилин за матеріалом, вивченим на попередньому занятті. Або періодичне, більш глибоке розкриття за відносно ширшим переліком завдань, що охоплює матеріали декількох занять, по змісту окремих аспектів економічної діагностики транспортної галузі три-чотири рази у семестрі.

Якість засвоєння навчального матеріалу дисципліни в цілому визначається за підсумком виконання контрольної роботи, під час проведення заліку з курсу.

Контрольна робота виконується студентами безвідривної форми навчання у письмовій формі згідно з другим розділом даних методичних вказівок.

Залік із дисципліни проводиться в усній формі. Студенти отримують комплексне завдання, яке містить теоретичні питання з курсу та розрахункові завдання. Питання побудовані так, що дозволяє викладачеві оцінити знання із загальних економічних проблем функціонування і розвитку транспорту та особливостей господарювання залізниць. Задачі дозволяють оцінити рівень набуття навичок прикладної роботи та побудовані на підставі розрахункових матеріалів практичних занять.

Після отримання завдання студентові надається 20 хвилин на підготовку за теоретичними питаннями та вирішення задачі. Після підготовки проводиться співбесіда з екзаменатором, протягом якої викладач може задавати додаткові запитання. Якість підготовки оцінюється за системою «зараховано» та «не зараховано».

## 4.2. Система поточного і підсумкового контролю знань

### Розподіл балів з модулів та їх елементів

Тижні	Модуль та його елементи	Кількість балів	
		мінімальна	максимальна
	<b>Змістовий модуль I</b>		
1	Фронтальне усне опитування	0	5
2	Вибіркове усне опитування	0	2,5
3	Тестування	1	5
4	Письмова контрольна робота № 1	1	5
5	Модульна письмова контрольна робота № 1	1	5
6	Індивідуальні заняття	0	7
	<b>Всього</b>	<b>3,5</b>	<b>29,5</b>
	<b>Змістовий модуль II</b>		
1	Фронтальне усне опитування	0	5
2	Вибіркове усне опитування	0	2,5
3	Тестування	1	5
4	Письмова контрольна робота № 2	1	5
5	Модульна письмова контрольна робота № 2	1	5
6	Індивідуальні заняття	0	8
7	Написання та захист рефератів	0	10
	<b>Всього</b>	<b>4,5</b>	<b>40,5</b>
	Залік	0	30
	<b>Разом</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### **4.3. Порядок і критерії оцінювання знань студентів**

#### **Поточне оцінювання знань студентів**

1. Метою та завданням поточного контролю є визначення рівня засвоєння матеріалу студентами для корекції їхньої навчальної роботи в разі потреби, а також накопичування балів рейтингу студента з дисципліни.

2. Засоби поточного контролю вивчення дисципліни: опитування на заняттях; перевірка підготовки до практичних занять; перевірка виконання модульних контрольних робіт; розв'язування практичних завдань біля дошки; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять.

3. Об'єктами поточного контролю є: відповіді на заняттях, виконання модульних контрольних робіт, додаткові види робіт.

#### **Підсумкове оцінювання знань студентів**

Підсумковим контролем знань студентів з дисципліни за підсумками I і II модулів є залік.

Порядок проведення заліку.

Залік оцінюється в 30 балів за 100-бальною шкалою.

«Зараховано» – правильна відповідь, побудована на рівні самостійного мислення і творчого пошуку, розуміння студентом основних закономірностей виробничо-економічних процесів. Допускаються окремі значні помилки та неточності у висвітленні неосновних аспектів проблеми.

«Не зараховано» – неправильна відповідь на запитання. Допущені значні помилки, що мають принципове значення в теоретичних визначеннях і практичному застосуванні. Незнання більшості понять і категорій економіки залізничного транспорту. Нерозуміння основних закономірностей розвитку підприємств транспорту в умовах ринкових відносин, спроможність аналізувати процеси ефективного використання виробничих курсів.

#### **Загальна підсумкова оцінка з дисципліни**

Загальна підсумкова оцінка з дисципліни за семестр – це сума оцінок поточного та підсумкового контролю.

Якщо студент не з'явився на підсумковий контроль, то йому виставляється як підсумкова та оцінка, яка отримана за результатами поточного контролю.

### Система нарахування балів за видами навчальної роботи

Форма навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Бали	Кількість занять	Максимальна кількість балів
Аудиторна				
Лекції	Відвідування	1	17	17
Практичне, семінарське заняття	Вибіркове опитування усне	2,5	2	5
	Фронтальне опитування усне	5	2	10
Поточний контроль	Письмова контрольна робота	5	2	10
	Модульна контрольна робота	10	2	20
Кінцевий контроль	Залік	30	1	30
	Написання реферату	8	1	8
Разом			26	100

### Система нарахування додаткових балів за видами робіт із вивчення дисципліни

Нарахування додаткових балів	
1. Участь у наукових студентських гуртках кафедри економіки підприємства та конференціях	10
2. Виконання індивідуального завдання підвищеної складності	10
Разом за семестр	20

### Система нарахування балів за реферат

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	відмінно	7 – 8
B C	добре	5 – 6
D E	задовільно	3 – 4
FX	незадовільно з можливістю повторного складання	1 – 2
F	незадовільно з обов'язковим повторним курсом	0 – 1

## Тематика контрольних робіт для студентів денної форми навчання

Форма контролю	Теми
КР № 1	Еколого-економічний аналіз та оцінка природокористування
	Структуризація еколого-економічних показників виробництва
	Принципи комплексної оцінки виробництва
Модульний контроль № 1	Поняття і зміст ефективності
	Вибір інструментарію розрахунку еколого-економічної ефективності
	Показники еколого-економічної ефективності
КР № 2	Сутність екологічної експертизи та її об'єкти
	Порядок проведення експертизи і джерела її фінансування
	Загальні вимоги до системи екологічного обліку на підприємстві
	Оцінка впливу на навколишнє середовище
Модульний контроль № 2	Екологічний облік і реформування традиційної системи обліку на підприємстві
	Екологічний аудит і міжнародні стандарти
	Екологічне страхування та його особливості
	Форми екологічної експертизи

**Рейтинг студента за дисципліною** – сума балів за семестр, закруглена до цілого балу.

60–100 – зараховано, 59 і менше – не зараховано.

## 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Андрейцев В. І.* Екологічне право України. – К.: Вентурі, 1997. – 224 с.
2. *Андрейцев В. І.* Право екологічної безпеки: Навчальний та науково-практичний посібник. – К.: Знання, 2002. – 332 с.
3. *Боков В., Луцик А.* Основы экологической безопасности. – Симферополь: Соната, 1998. – 223с.
4. Водний кодекс України // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В.С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 146–152.
5. *Галушкіна Т. П., Харичков С. К.* Экологический менеджмент в Украине: реалии и перспективы. – Одесса, 1998. – 108 с.
6. *Галушкіна Т.* Екологічний менеджмент в Україні // Економіка України. – 1999. – № 6. – С. 78–83.
7. *Дворжак И.* Земля, люди, катастрофы. – К.: Вища школа, 1989. – 238 с.
8. *Дорогунцов С. І., Муховиков А. М., Хвесик М. А.* Оптимізація природокористування: Навч. посібник: У 5 т. – К.: Кондор, 2004. – 291 с.
9. Екологічне право України / За ред. В.К. Попова, А.П. Гетьмана – Харків, 2001. – 480с.
10. Екологічний аудит: Пос. з екологічного менеджменту і екологічного аудиту / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький та ін. – К.: Символ-Т, 1997. – 221 с.
11. Екологія і закон. Екологічне законодавство України: У 2 кн. / За ред. В. І. Андрейцева. – К.: Юрінком Інтер, 1997. – Кн. 1. – 704 с.
12. Екологія і закон. Екологічне законодавство України: У 2 кн. / За ред. В. І. Андрейцева. – К.: Юрінком Інтер, 1997. – Кн. 2. – 576 с.
13. *Ермоленко Б. В.* Экологические проблемы экономики // Химическая промышленность. – 1994. – № 6. – С.4–15.
14. Закон України «Общегосударственная программа формирования национальной экологической сети Украины на 2000–2015 годы» // Голос Украины от 14.11.2000.
15. Закон України «Про екологічну експертизу» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 323–339.
16. Закон України «Про захист рослин» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 309–322.
17. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 110–126.
18. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 7–46.
19. Закон України «Про плату за землю» // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 45. – Ст. 238.

20. Закон України «Про природно-заповідний фонд» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 206–234.
21. Закон України «Про рослинний світ» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 295–308.
22. Закон України «Про тваринний світ» // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 256–277.
23. Земельний кодекс України // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 182–191.
24. *Зіновчук Н. В.* Фінансові аспекти повторного використання природних ресурсів // *Фінанси України.* – 2001. – №1. – С. 73–80.
25. *Зубко М.* Ветер – друг енергетики // *Голос України.* – 2000, 28 листопада.
26. *Ілляшенко С. М., Божкова В. В.* Екологічні ризики інновацій // *Фінанси України.* – 2005. – № 1. – С. 49–59.
27. Инструкция о порядке исчисления и уплаты сбора за загрязнение окружающей природной среды // *Все о бухгалтерском учете.* – 2006. – № 36. – С. 9–12.
28. *Кашенко О. Л.* Фінанси природокористування. – Суми: Університетська книга, 2000. – 317с.
29. Кодекс України про надра // *Відомості Верховної Ради України.* – 1994. – №36.
30. Конституція України від 28 червня 1996 р. // *Відомості ВРУ.* – 1996. – №30. – ст. 141.
31. *Кравченко С., Костицький М.* Екологічна етика і психологія людини. – Львів: Світ, 1992. – 104 с.
32. *Кукал Э.* Природные катастрофы. – М.: Знание, 1985. – 240 с.
33. *Мельник Л. Г.* Екологічна економіка: Підручник. — 2-ге вид., випр. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 348с.
34. Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води, затверджена постановою Верховної Ради України від 27.02.97 р. № 123/97–ВР.
35. *Огурцов А. П., Волошин М. Д.* Сучасне доквілля та шляхи його покращання: Навчальний посібник. – К.: ИМЦ ВО, 2003. – 547 с.
36. *Паламарчук В. О., Коренюк П. І.* Економіка природокористування: Навч. посібник. – Запоріжжя: Дике Поле, 2003. – 408с.
37. *Пінчук Н. М.* Економічна оцінка природних ресурсів // *Фінанси України,* 2005. – С. 20–28.
38. Положення про Державну екологічну інспекцію Міністерства охорони природного середовища та ядерної безпеки України // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 81–89.

39. Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України// Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 73–80.
40. Положення Про червону книгу України // Екологічне законодавство України / Відповід. ред. к.ю.н. Ковальський В. С. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – С. 235–239.
41. Порядок установлення нормативов сбора за загрязнение окружающей природной среды и взыскание этого сбора // Все о бухгалтерском учете. – 2006. – № 36. – С. 3–9.
42. Промислова екологія та її економічний аспект / В. М. Гончаров, Т. В. Пашенко, Б. Т. Харьковський, Н. Л. Недодаєва, О. В. Ковшаров / За заг. ред. д-ра екон. наук, засл. діяча науки і техніки України В. М. Гончарова. – К.: Техніка, 1996. – 160с.
43. *Сафранов Т. А.* Екологічні основи природокористування: Навч. посібник. – 2-ге видання, стереотипне. – Львів: Новий Світ-2000, 2004. – 248 с.
44. *Царенко О. М., Несветов О. О., Кадацький М. О.* Основи екології та економіка природокористування. – Суми: Університетська книга, 2001. – 326 с.
45. Чорнобильська катастрофа. – К.: Наукова думка, 1996. – 574 с.
46. *Шафоростова М.* Экологический аудит отходов // Бизнес-информ. – 1999. – №13–14. – С.90–92.
47. *Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Швейцарський феномен охорони довкілля // Екологія і ноосферологія. – Т. 1, № 1 – 2. – 1995. – С. 12–18, С. 38–40.
48. Экологический энциклопедический словарь. – М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999. – 930 с.
49. Экология экономика природопользования: Учебник / Под ред. проф. Э. В. Гирусова, проф. В. Н. Лопатина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2002. – 519с.
50. Экология и экономика: Региональная экологическая политика / С. Н. Бобылев, О. Е. Медведева – М.: ЦЭПР, 2003. – 271 с.
51. *Эндрес А., Квернер И.* Экономика природных ресурсов / Пер. с нем. под научн. ред. Н. Пахомовой, К. Рихтера. – СПб.: Питер, 2004. – 256 с.



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

**ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра «Економіка підприємств транспорту»**

**РЕФЕРАТ /КОНТРОЛЬНА РОБОТА/  
з дисципліни «Економіка природокористування»**

Виконав студент групи \_\_\_\_\_

---

(прізвище, ініціали)

Шифр \_\_\_\_\_

Перевірив

---

(посада, наукове звання)

---

(прізвище, ініціали)

Київ – 2012

*Навчально-методичне видання*

**Надія Іванівна БОГОМОЛОВА**  
**Марія Михайлівна АНДРІЄНКО**  
**Георгій Дмитрович ЕЙТУТІС**

## **ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Методичні вказівки  
до проведення практичних занять і самостійної роботи  
для студентів спеціальності  
6.030504 «Економіка підприємства»  
денної та заочної форм навчання

*Відповідальний за випуск – к. е. н., доцент **М. М. Андрієнко***

Редактор Н. В. Щербак  
Макет і верстка В. О. Андрієнка

---

Підписано до друку 25.11.2010 р. Формат паперу 60x84/16, папір офсетний,  
друк на ризографі. Замовлення № 107-2/10. Наклад 100 прим.

---

Надруковано в Редакційно-видавничому центрі  
Державного економіко-технологічного університету транспорту  
Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.2007 р. Серія ДК № 3079  
03049, м. Київ-49, вул. Миколи Лукашевича, 19