

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра землеробства

ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА

Методичні рекомендації

щодо виконання контрольних робіт студентами заочної форми
навчання напрямку підготовки 6.030601 «Менеджмент»



МИКОЛАЇВ
2014

УДК 504.03
ББК 65.28-21
Е 45

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 26.11.2014 р., протокол № 3.

Укладачі:

Т. М. Манушкіна – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри землеробства, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

О. М. Дробітько – канд. с.-г. наук, директор ФГ «Олена» Братського району Миколаївської області;

Т. Г. Самойленко – канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
ТЕМАТИКА ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ.....	6
МАТЕРІАЛ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ.....	10
ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	15
ПИТАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	16
ТЕСТОВЕ ЗАВДАННЯ	19
ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ.....	27
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	29
НОМЕРИ ПИТАНЬ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	30

*“Слухаймо душу природи,
як душу людини,
пізнаваймо її загадкове життя,
любимо і бережимо її,
тільки тоді ми збережимо світ”*
Ярема Гоян

ВСТУП

Екологічна культура – ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи, формування відповідних позитивних моральних норм і якостей, необхідних для розв'язання екологічних проблем в інтересах кожного індивіда; конкретні практичні дії людини щодо поліпшення екологічного стану довкілля.

Сучасне загострення екологічної кризи може обернутися катастрофою, яка реально загрожує розвитку людства в ХХІ столітті. Без змін у культурі природокористування не можна розраховувати на позитивні зміни в екологічному стані, саме культура здатна привести діяльність людини у відповідність із біосферними і соціальними законами. Дієвим засобом формування екологічної культури є екологічна освіта, екологічне виховання і екологічна діяльність.

Екологічна культура охоплює систему знань, умінь і навичок, необхідних для дбайливого відношення до природного середовища. Екологічна культура студентів аграрного ВНЗ має містити систему знань про способи та інструменти господарювання та управління в аграрному секторі виробництва, збереження та відтворення природно-ресурсного потенціалу агросфери. Людина з високим рівнем екологічної культури в умовах будь-якої виробничої діяльності буде приймати рішення відповідно до наукових принципів цілісності природи та її збереження.

Мета навчальної дисципліни: сформувати у студентів високий рівень екологічної культури, тобто нову екологічну свідомість, екологічний світогляд, згідно з яким людина має взаємодіяти зі світом природи на основі розуміння її законів на основі розуміння його законів.

Завдання:

- сформувати основи глобального мислення та екологічної культури;

- вивчити основні компоненти екологічної культури (екологічні знання, філософсько-етичні та релігійні засади, художньо-естетичні цінності);
- надати майбутніми фахівцями знання та практичні вміння раціонального природокористування;
- виховати почуття відповідальності за природу як національне багатство;
- підготувати до активної екологічної та природоохоронної діяльності.

У результаті вивчення дисципліни «Екологічна культура» студент повинен **знати**:

- соціальне значення екологічної культури;
- структуру, функції, методи та принципи екологічної культури;
- історію, сучасний стан та перспективи розвитку екологічної культури в Україні та світі;
- роль екологічної культури в екоконверсії суспільства;
- еколого-правові аспекти культури суспільства;
- методи і засоби екологічної освіти, виховання та пропаганди.

Студент повинен **уміти**:

- аналізувати явища суспільного життя з екокультурних позицій;
- орієнтуватися у сучасних екологічних концепціях розвитку суспільства;
- орієнтуватися у еколого-правових питаннях природокористування;
- орієнтуватися у проблемах підвищення екологічної культури виробництва;
- збагачувати власну екологічну культуру шляхом самоосвіти і творчої праці.

Предметом навчальної дисципліни є аналіз основних підходів, концепцій у галузі екологічної культури, історичної еволюції відносин людини і природи, характерних проявів екологічної кризи.

Об'єктом навчальної дисципліни є основні компоненти екологічної культури: екологічні знання, філософсько-етичні та релігійні засади, художньо-естетичні цінності.

Обсяг дисципліни складає 72 години або 2,0 кредити, у тому числі 4 – лекційних, 4 – практичних та 64 годин – самостійних занять.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основним методом вивчення дисципліни «Екологічна культура» студентами заочної форми навчання напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» є самостійне опрацювання визначеної тематики та виконання контрольної роботи.

Протягом навчального року для студентів заочної форми навчання організовуються індивідуальні і групові консультації з дисципліни. У період лабораторно-екзаменаційної сесії проводяться лекції та практичні заняття з найбільш актуальних і складних розділів програми. Після повного вивчення курсу студенти здають іспит. До іспиту допускаються студенти, які відпрацювали усі практичні роботи і здали контрольну роботу, що повністю відповідає вимогам до неї.

ТЕМАТИКА ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

МОДУЛЬ I. Еволюція відносин людини та природи і становлення нової екологічної культури

Актуальність екологічної культури як наукової дисципліни

Визначення, предмет, завдання і значення екології та екологічної культури. Історичний нарис виникнення, становлення та розвитку екологічної культури. Сучасний стан екологічної культури та зв'язок з іншими дисциплінами, роль в житті суспільства. Роль вчення В.І. Вернадського про ноосферу для розвитку екологічної культури. Поняття про прикладні аспекти екології: охорона природи (довкілля); природокористування та екотехнології, економіка природокористування, соціоекологія та ін. Сукупність наукових методів дисципліни.

Людина і природа: еволюція відносин

Еволюція відносин людини і природи впродовж історії розвитку цивілізації. Архаїчна доба. Антична доба. Середньовіччя. Новий час.

Екологізація людської діяльності

Визначальні риси екологізації. Основні напрями екологізації людської діяльності. Екологізація науки. Екологізація сільського господарства. Екологізація життєдіяльності. Екологізація духовно-практичної діяльності

МОДУЛЬ II Екологічні знання як компонент екологічної культури

Предмет, методи і завдання екології

Екологія як наука, предмет та об'єкт екології, завдання теоретичної та прикладної екології. Коротка історія розвитку екології. Місце екології в системі наук. Методи екологічних досліджень. Об'єктивна необхідність раціонального природокористування. Необхідність екологізації виробництва. Теоретичні і методологічні питання взаємодії суспільства і природи. Причини зародження екологічних проблем. Суть, типи і види природокористування. Глобальні та регіональні екологічні проблеми. Місце України в системі глобальної екологічної безпеки.

Біосфера та сучасні уявлення про структуру природного середовища

Поняття географічної оболонки (біосфери) Землі. Основні закономірності розвитку біосфери. В.І. Вернадський – основоположник вчення про біосферу. Основні типи речовин в біосфері. Жива речовина та її роль в біосфері. Атмосфера. Основні шари, компоненти та функції атмосфери. Озоновий шар планети. Гідросфера та її екологічні функції. Основні хімічні елементи гідросфери. Літосфера. Екологічне значення. Основні хімічні елементи. Класифікація природних ресурсів.

Екосистеми та їх місце в організації біосфери

Поняття екосистеми, як основної структурної одиниці біосфери. Основні критерії екосистем (біогеоценозів). Принципи функціонування екосистем. Класифікація екосистем. Продуценти,

консументи, редуценти. Ланцюги живлення. Екологічні піраміди. Біологічна продуктивність екосистем. Стійкість екосистем. Поняття виду і популяції. Структура та характеристика популяції. Основні екосистеми світу та України: лісові екосистеми, степи, пустелі, луки, болота, прісноводні екосистеми тощо.

Природні та антропогенні забруднення біосфери. Забруднення атмосфери

Поняття забруднення, забрудників, екологічної кризи, екологічної катастрофи. Класифікація забруднень навколишнього середовища. Природне забруднення біосфери. Види антропогенного забруднення та його класифікація. Екологічні функції атмосфери. Причини забруднення навколишнього середовища (економічні, науково-технічні тощо). Природне і антропогенне забруднення атмосфери. Внесок різних галузей промисловості в забруднення атмосфери. Екологічні проблеми, зумовлені забрудненням атмосфери (парниковий ефект, руйнування озонового шару, кислотні опади, смоги). Методи захисту повітряного середовища від шкідливих викидів.

Техногенний вплив на гідросферу

Екологічні функції гідросфери. Джерела та види забруднень гідросфери. Споживачі та користувачі водних ресурсів. Екологічні проблеми, зумовлені забрудненням гідросфери. Способи очищення стічних вод.

Агроекосистеми та екологічні особливості їх розвитку

Поняття про агроекосистему. Порівняння функціонування природної та агроекосистеми. Класифікація агроекосистем. Структура агробіоценозу. Доцільність екологізації сільськогосподарського виробництва. Вплив розміщення галузей аграрної сфери на раціональне використання ресурсів і охорону навколишнього середовища. Адаптивне рослинництво та альтернативне землеробство. Охорона сільськогосподарської продукції від техногенного забруднення. Ґрунт як екологічний об'єкт. Родючість ґрунту. Екологічні функції ґрунтів. Процеси

екодеструктивного впливу на ґрунти. Загальна характеристика грантового покриву Миколаївської області.

МОДУЛЬ III. Екологічна культура як основа вирішення екологічних проблем і збереження життя на Землі

Еколого-економічні основи природокористування.

Природокористування та його основна суть. Принципи раціонального природокористування. Економіка природокористування та її основні завдання. Показники збитків від забруднення довкілля. Економічна оцінка природних ресурсів. Екологічні збитки. Екологічні ліцензії. Економічна оцінка природоохоронних заходів. Правові основи природокористування. Екологічні стандарти. Екологічна експертиза. Методи екологічного управління (менеджменту) (інформаційні, адміністративні, ринково-екологічні).

Концепція сталого розвитку суспільства.

Основні принципи концепції сталого розвитку суспільства. Основні складові екологічної кризи. Індикатори сталого розвитку суспільства. Проблеми сталого розвитку України. Міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища.

МАТЕРІАЛ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ

1. Предмет і завдання екологічної культури

Екологічна культура – ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи, формування відповідних позитивних моральних норм і якостей, необхідних для розв'язання екологічних проблем в інтересах кожного індивіда; конкретні практичні дії людини щодо поліпшення екологічного стану довкілля.

Екологічна культура виступає регулятором людської діяльності. Вона є за своєю суттю своєрідним “кодексом поведінки”, що лежить в основі екологічної діяльності та екологічної поведінки. За змістом її слід розглядати як сукупність знань, норм, стереотипів та правил поведінки людини в оточуючому її природному світі.

Завдання екологічної культури:

- 1) сформуванню поняття про складний характер навколишнього середовища, яке є результатом взаємодії його біологічних, фізичних, соціальних, економічних і культурних чинників;
- 2) сприяти усвідомленню важливості природного середовища для економічного, соціального і культурного розвитку людей;
- 3) розвивати технології освоєння людиною природи, які забезпечують рівновагу в системі "людина-довкілля";
- 4) забезпечити можливість здобути знання, право, досвід і умови їх реалізації, необхідні для захисту довкілля та його поліпшення.

2. Засоби формування екологічної культури

Дієвими засобами формування екологічної культури є:

- 1) екологічна освіта;
- 2) екологічне виховання;
- 3) екологічна діяльність.

Екологічна освіта – це процес формування системи наукових знань, поглядів і переконань, які закладають основи відповідального та дієвого ставлення до навколишнього природного середовища. Екологічна освіта повинна розглядати все довкілля як єдине ціле – природне та створене людиною, технологічне та суспільне (економічне, політичне, культурне, історичне, моральне та естетичне).

Ознайомлення з питаннями навколишнього середовища здійснюється в межах формальної і неформальної освіти. Формальна охоплює вихованців дошкільних закладів, учнів загальноосвітніх

шкіл усіх типів, студентів ,середніх спеціальних і вищих навчальних закладів, а також слухачів різних курсів підвищення кваліфікації, спеціалістів. Вона - основа професійної підготовки фахівців у будь-якій сфері, зв'язаній, навіть побічно, із природою. Неформальна освіта охоплює молодь і дорослих з усіх верств населення, які здобувають природоохоронні відомості індивідуально або колективно з джерел масової інформації чи у процесі здійснення разових заходів. Екологічний аспект має органічно включатись у процес освіти всіх вікових категорій, що відповідає концепції “неперервної освіти.” Неперервної екологічної освіти вимагають Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" і "Концепція екологічної освіти та виховання в Україні".

Визнано, що формування екологічної культури в процесі навчання – це оптимальний шлях екологічного виховання. Той чи інший її рівень – результат виховання, головною функцією якого є підготовка людини до життя у світі, а передумовою цього є опанування систем моральних норм, що стосуються як людського світу, так і природи.

Екологічне виховання – спосіб впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди і уявлення щодо природного середовища.

Екологічне виховання характеризується такими базовими показниками:

- 1) знанням загальних закономірностей розвитку природи та суспільства;
- 2) розумінням взаємозв'язку існування природи та суспільства і того, що природа є першоосновою виникнення еволюції людини;
- 3) визначенням соціальної зумовленості взаємовідносин людини і природи;
- 4) подоланням споживацького ставлення до природи як до джерела матеріальних благ;
- 5) вмінням передбачувати вплив діяльності людини на біосферу Землі;
- 6) підпорядкуванням своєї діяльності умовам раціонального природокористування і турботи про довкілля;
- 7) вмінням зберігати сприятливі природні умови та максимальну допустиму норму вилучення біологічної продукції з природного фонду для задоволення потреб людини.

3. Основні характеристики екологічної свідомості

Метою екологічної освіти і виховання є формування особистості, що має високий рівень екологічної культури, тобто володіє новою екологічною свідомістю, згідно з якою людина має взаємодіяти зі світом природи на основі екологічної етики та екологічного гуманізму. Лише формування екологічно свідомої людини майбутнього з високим рівнем екологічної культури і поведінки дозволить зберегти природні умови існування цивілізації і вивести її на шлях сталого розвитку.

Екологічна свідомість – це сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина – природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею.

До елементів екологічної свідомості відносять:

- 1) сукупність знань, поглядів і уявлень людини про природне середовище;
- 2) розуміння сутності і значення природного середовища для життя біологічних організмів;
- 3) знання про антропогенне навантаження на природне середовище, екологічні загрози, які виникають у ньому, рівень відпрацювання ресурсів;
- 4) систему знань про способи та інструменти керування, господарювання та збереження навколишнього середовища;

Основні характеристики екологічної свідомості:

- 1) занепокоєність станом середовища;
- 2) здатність до ідентифікації джерела загрози і породжуючого її соціального суб'єкта;
- 3) визнання здорового та безпечного середовища мешкання суспільною цінністю;
- 4) індивідуальна мобілізація, тобто усвідомлення необхідності особистої участі у протестних, креативних та інших колективних діях;
- 5) когнітивна мобілізація, тобто формування готовності до дій на основі осмислювання інформації про ризики та небезпеки;
- 6) формування у людства нового екологічного мислення.

4. Принципи екологічного гуманізму

Екологічний гуманізм базується на засадах єдності людини і природи та визнанні положення про рівність всього живого. В екологічному гуманізмі людина приходить до розуміння існування в гармонії з природою не тільки теоретично, але й на практиці, через власну культуру та поведінку.

Екологічний гуманізм як сучасна форма гуманізму поєднує боротьбу за соціальну справедливість та антимілітарні акції, зелений громадський рух та діяльність по захисту прав тварин, вегетаріанство та милосердя.

Принципи екологічного гуманізму (А. О. Горелов):

- 1) гармонія людини з природою;
- 2) рівноцінність усього живого;
- 3) відмова від насильства;
- 4) самообмеження замість росту споживання;
- 5) становлення творчої особистості;
- 6) необхідність морального самовдосконалення;
- 7) особиста відповідальність за світ;
- 8) “Золоте правило екології” – стався до всієї природи так, як хочеш, щоб ставилися до тебе;
- 9) припинення співпраці з експлуататорськими класами;
- 10) збереження різноманіття природи, людини і культури.

Основною функцією екологічної свідомості є забезпечення оптимізації взаємовідносин в системі “суспільство-природа”, запобігання глобальній екологічній катастрофі, розв’язання глобальної екологічної кризи. Це можливо досягти лише шляхом переходу від агресивно-споживацької поведінки до ненасильницько-обмежувальної лінії розумного компромісу у стосунках з природою.

5. Принципи екологічної етики

Екологічна етика – галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи.

Принципи екологічної етики (О. Леопольд):

- 1) *принцип збереження* (головний) – розглядає природу як систему, в якій все взаємопов’язано; благо окремої частини залежить від блага системи взагалі;

2) *принцип збереження біорізноманітності* – полягає у збереженні всіх частин природного механізму, так як всі ці частини взаємозалежні;

3) *принцип цілісності* – виступає основою для розвитку екологічної свідомості і нового образу Землі, бо наша поведінка може бути етичною тільки стосовно чогось, що ми можемо бачити, відчувати, розуміти, любити, у що ми можемо вірити;

4) *принцип поваги до природи* – виявляється у "я не можу собі уявити, щоб етичне ставлення до землі було можливе без любові, пошани до природи і без дбайливого ставлення до її дарів";

5) *принцип відповідальності* – обов'язок громадської відповідальності поширюється до меж відповідальності за природу.

ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Контрольна робота передбачає виконання п'яти завдань з різних розділів курсу:

- 1) три теоретичних питання;
- 2) один варіант тестового завдання, що включає десять тестових питань;
- 3) індивідуальне завдання.

2. Студент у контрольній роботі висвітлює ті питання, що відповідають номеру його залікової книжки (двом останнім цифрам). Нумери питань контрольної роботи визначають за місцем перетину передостанньої й останньої цифр шифру в таблиці.

3. Обсяг контрольної роботи обмежується одним учнівським зошитом (12 аркушів). Робота має бути оформлена акуратно.

4. Перед написанням контрольної роботи студент вивчає тему за основним підручником та додатковою літературою, складає план відповіді на питання.

5. Перед відповіддю на кожне питання слід вказати номер та точне формулювання питання.

6. Відповіді мають бути конкретними, по суті поставленого питання. Основні терміни та поняття слід виділити.

7. Відповіді на запитання бажано ілюструвати таблицями, схемами, діаграмами, рисунками.

8. Не слід обтяжувати контрольну роботу інформацією, що не має прямого відношення до поставленого питання.

9. Відповідь на тестове завдання має включати: номер варіанта, номери питань та один варіант відповіді. Наприклад, варіант 1, 1 – а; 2 – б і т.д.

10. Індивідуальне завдання необхідно виконати за наведеним у завданні планом.

8. Наприкінці роботи подається список використаної літератури за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

9. Робота підписується і ставиться дата виконання.

10. Виконана робота надсилається до університету для перевірки за місяць до початку сесії. Контрольну роботу рецензує викладач. Остаточна робота оцінюється після співбесіди викладача і студента в період сесії. Контрольна робота, що оцінена на “незадовільно”, повертається на повторне виконання. Студент, який не виконав контрольної роботи, до складання заліку не допускається.

ПИТАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Предмет та об'єкт екології. Структура екології, її сучасний стан. Завдання екології.
2. Поняття культури у працях філософів.
3. Сучасне трактування поняття культури та її сутності.
4. Предмет і завдання екологічної культури.
5. Функції екологічної культури
6. Форми екологічної життєдіяльності.
7. Основні виміри екологічної культури.
8. Базова категоріальна тріада екологічної культури.
9. Засоби формування екологічної культури.
10. Елементи і характеристики екологічної свідомості
11. Принципи екологічного гуманізму.
12. Принципи екологічної етики.
13. Етапи розвитку взаємовідносин людини та природи.
14. Актуальні екологічні проблеми в світі та Україні
15. Визначальні риси екологізації.
16. Основні напрями екологізації людської діяльності.
17. Екологізація науки.
18. Екологізація сільського господарства.
19. Екотелеологічна життєдіяльність.
20. Екологізація духовно-практичної діяльності.
21. Основні екологічні і природоохоронні закони, екологічні правила.
22. Основні закономірності розвитку географічної оболонки.
23. Поняття про біосферу та біострому. Основні типи речовин біосфери за В.І. Вернадським.
24. Характеристика та основні екологічні функції живої речовини біосфери, атмосфери, літосфери, гідросфери.
25. Великий (геологічний) та малий (біотичний) кругообіг речовин. Потік енергії в біосфері
26. Біогеохімічний цикл оксигену, карбону, сульфур, нітрогену, води, фосфору.
27. Класифікація екологічних чинників. Схема дії екологічних чинників.
28. Поняття екосистеми. Ознаки екологічної системи. Класифікація екосистем.

29. Біогеоценоз, поняття і структура. Критерії біоценозу. Види структури біоценозу.
30. Трофічні ланцюги в екосистемах. Екологічні піраміди.
31. Поняття виду і популяції. Структура та характеристика популяції.
32. Форми організації популяцій. Форми біотичних відносин.
33. Екологічна ніша. Екологічна диверсифікація. Поняття сукцесії.
34. Поняття забруднення, забрудників, екологічної кризи, екологічної катастрофи.
35. Класифікація забруднень.
36. Класифікація антропогенних відходів. Проблема відходів у світі та в Україні.
37. Природне забруднення біосфери. Антропогенне забруднення біосфери.
38. Природне і антропогенне забруднення атмосфери.
39. Методи захисту повітряного середовища від шкідливих викидів.
40. Екологічні проблеми, зумовлені забрудненням атмосфери (парниковий ефект, руйнування озонового шару, кислотні опади, смоги).
41. Джерела та види забруднень гідросфери. Способи очищення стічних вод.
42. Екологічні проблеми, зумовлені забрудненням гідросфери.
43. Ґрунт як екологічний об'єкт. Фактори, від яких залежить родючість ґрунту.
44. Глобальні та екологічні функції ґрунтів.
45. Процеси екодеструктивного впливу на ґрунти.
46. Предмет, мета і завдання агроекології.
47. Поняття про агроекосистему. Рівні агроекосистем.
48. Особливості функціонування агроекосистем.
49. Класифікація агроекосистем.
50. Особливості альтернативного землеробства та адаптивного рослинництва.
51. Суть природокористування. Принципи раціонального природокористування.
52. Економіка природокористування, її основні завдання. Економічна оцінка природних ресурсів.
53. Екологічні стандарти і нормативи.
54. Екологічна експертиза. Екологічний менеджмент.

55. Червоні книги, Зелена книга України. Класифікація природно-заповідних територій.

56. Основні нормативно-правові акти в галузі охорони навколишнього природного середовища.

57. Міжнародні організації з охорони навколишнього середовища та напрями їх діяльності.

58. Участь України в міжнародних організаціях та проектах з охорони навколишнього середовища.

59. Концепція сталого розвитку суспільства. Індикатори гармонійного розвитку суспільства.

60. Проблеми гармонійного розвитку України.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

ВАРІАНТ 1

1.	<p><u>Екологія – це наука, що вивчає:</u></p> <p>а) ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи; б) взаємозв'язки живих організмів і їх угруповань між собою та з навколишнім середовищем; в) забруднення біосфери людиною та способи запобігання цьому процесу; г) конкретні практичні дії людини щодо поліпшення екологічного стану довкілля.</p>
2.	<p><u>Дієвими засобами формування екологічної культури є:</u></p> <p>а) екологічний імператив, базова тріада; б) золоте правило екології, принцип гуманізму; в) екологічна освіта, екологічне виховання, екологічна діяльність; г) екологічна освіта, екологічне мислення, екологічні публікації.</p>
3.	<p><u>Екологічна свідомість – це:</u></p> <p>а) сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина – природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею; б) базується на засадах єдності людини і природи та визнанні положення про рівність всього живого; в) галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи; г) базова екологічна категорія, що показує рівень екологічного розвитку.</p>
4.	<p><u>До принципів екологічної етики за О. Леопольдом не відноситься:</u></p> <p>а) принцип збереження; б) принцип збереження біорізноманіття; в) принцип справедливості; г) принцип цілісності.</p>
5.	<p><u>«Зростання населення і охорона природи принципово суперечать одне одному» – це:</u></p> <p>а) правило 10 %; б) закон компонентної і територіальної екологічної рівноваги; в) закон охорони природи П. Ерліха; г) екологічна аксіома Б. Коммонера.</p>
6.	<p><u>Синекологія вивчає:</u></p> <p>а) окремі особини живих організмів; б) популяції; в) біоценози; г) біосферу.</p>

7	<p><u>До функцій екологічної культури відносяться:</u></p> <p>а) аутонарна, предметна, соціетарна; б) компенсаційна, прогностична, виховна; в) мовленнєва, гносеологічна, прогностична; г) виховна, прогностична, регулятивна.</p>
8	<p><u>Виникнення та розвиток хімії, одержання кислот, пороху, фарб, мідного купоросу характерно для періоду:</u></p> <p>а) давнього; б) агрокультурного; в) індустріального; г) сучасного.</p>
9.	<p><u>Екотелеологічна життєдіяльність – це:</u></p> <p>а) новітня стратегія життєдіяльності людини, у якій за мету ставиться досягнення рівноваги, гармонії з природою; б) збільшення видового різноманіття штучних біоценозів, що є важливим чинником стійкості та самоорганізації біосфери загалом; в) здоровий спосіб життя; г) застосування інноваційних моделей ставлення до довкілля, спричинених досягненнями цивілізації.</p>
10.	<p><u>Екологізація духовно-практичної діяльності полягає у наступному:</u></p> <p>а) здоровому способі життя, збереженні незайманої природи, оптимізації штучних ценозів, коеволюції суспільства й біосфери; б) зеленій революції, альтернативному землеробстві, впровадженні сучасних технологій використання решток сільськогосподарського виробництва; в) утвердженні цінності системи традиційних регулятивів відносин людини з природою, застосуванні інноваційних моделей ставлення до довкілля, обміні екологічними надбаннями між різними культурами й формуванні системи універсальних норм екологічного спрямування; г) існуванні організмів в екстремальних умовах, протіканні процесу адаптації до умов навколишнього середовища, створенні нових форм живого засобами генетичної інженерії.</p>

ВАРІАНТ 2

1.	<p><u>Екологічна культура – це:</u></p> <p>а) ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи, формування відповідних позитивних моральних норм і якостей, необхідних для розв'язання екологічних проблем в інтересах кожного індивіда;</p> <p>б) взаємозв'язки живих організмів і їх угруповань між собою та з навколишнім середовищем;</p> <p>в) забруднення біосфери людиною та способи запобігання цьому процесу;</p> <p>г) конкретні практичні дії людини щодо поліпшення рівня освіти.</p>
2.	<p><u>Формальна екологічна освіта охоплює:</u></p> <p>а) викладачів вищих навчальних закладів;</p> <p>б) молодь і дорослих з усіх верств населення, які здобувають природоохоронні відомості індивідуально або колективно з джерел масової інформації чи у процесі здійснення разових заходів</p> <p>в) вихованців дошкільних закладів, учнів загальноосвітніх шкіл, студентів ,середніх спеціальних і вищих навчальних закладів, а також слухачів курсів підвищення кваліфікації, спеціалістів;</p> <p>г) студентів аграрних вищих навчальних закладів.</p>
3.	<p><u>Екологічний гуманізм – це:</u></p> <p>а) сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина – природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею;</p> <p>б) поняття, що базується на засадах єдності людини і природи та визнанні положення про рівність всього живого;</p> <p>в) галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи;</p> <p>г) базова екологічна категорія, що показує рівень екологічного розвитку.</p>
4.	<p><u>Принцип збереження – це принцип екологічної етики, що:</u></p> <p>а) полягає у збереженні всіх частин природного механізму, так як всі ці частини взаємозалежні;</p> <p>б) виступає основою для розвитку екологічної свідомості і нового образу Землі, бо наша поведінка може бути етичною тільки стосовно чогось, що ми можемо бачити, відчувати, розуміти, любити, у що ми можемо вірити;</p> <p>в) полягає у тому, що обов'язок громадської відповідальності поширюється до меж відповідальності за природу.</p> <p>г) розглядає природу як систему, в якій все взаємопов'язано; благо окремої частини залежить від блага системи взагалі.</p>

5.	<p><u>До екологічних аксіом Б. Коммонера належить:</u></p> <p>а) екологічне – економічне; б) природа нічого не прощає; в) екологічна освіта пріоритетна; г) усе повинно кудись подітися.</p>
6.	<p><u>Аутекологія вивчає:</u></p> <p>а) окремі особини живих організмів; б) популяції; в) біоценози; г) біосферу.</p>
7	<p><u>До форм екологічної життєдіяльності відносяться:</u></p> <p>а) аутонарна, предметна, соціетарна; б) компенсаційна, прогностична, виховна; в) мовленнєва, гносеологічна, прогностична; г) виховна, прогностична, регулятивна.</p>
8	<p><u>Періоди взаємодії людини з природою:</u></p> <p>а) палеоліт, мезоліт, неоліт; б) первіснообщинний, рабовласницький, феодальний; в) давній, агрокультурний, індустріальний, сучасний; г) крейдовий, юрський, неоген.</p>
9.	<p><u>До визначальних рис екологізації не відноситься:</u></p> <p>а) людина як модельний екологічний об'єкт; б) визнання людини вищою цінністю науки; в) розробка біотехнологій зі створення генетично модифікованих організмів; г) морально-екологічний імператив.</p>
10.	<p><u>Екотелеологічна життєдіяльність проявляється у наступному:</u></p> <p>а) здоровому способі життя, збереженні незайманої природи, оптимізації штучних ценозів, коеволюції суспільства й біосфери; б) зеленій революції, альтернативному землеробстві, впровадженні сучасних технологій використання решток сільськогосподарського виробництва; в) утвердженні цінності системи традиційних регулятивів відносин людини з природою, застосуванні інноваційних моделей ставлення до довкілля, обміні екологічними надбаннями між різними культурами й формуванні системи універсальних норм екологічного спрямування; г) існуванні організмів в екстремальних умовах, протіканні процесу адаптації до умов навколишнього середовища, створенні нових форм живого засобами генетичної інженерії.</p>

ВАРІАНТ 3

1.	<p><u>Екологічна освіта – це:</u></p> <p>а) ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи; б) спосіб впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди і уявлення щодо природного середовища; в) процес формування системи наукових знань, поглядів і переконань, які закладають основи відповідального та дієвого ставлення до навколишнього природного середовища; г) конкретні практичні дії людини щодо поліпшення екологічного стану довкілля.</p>
2.	<p><u>Неформальна екологічна освіта охоплює:</u></p> <p>а) викладачів вищих навчальних закладів; б) молодь і дорослих з усіх верств населення, які здобувають природоохоронні відомості індивідуально або колективно з джерел масової інформації чи у процесі здійснення разових заходів в) вихованців дошкільних закладів, учнів загальноосвітніх шкіл, студентів ,середніх спеціальних і вищих навчальних закладів, а також слухачів курсів підвищення кваліфікації, спеціалістів; г) студентів аграрних вищих навчальних закладів.</p>
3.	<p><u>Екологічна етика – це:</u></p> <p>а) сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина – природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею; б) базується на засадах єдності людини і природи та визнанні положення про рівність всього живого; в) галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи; г) базова екологічна категорія, що показує рівень екологічного розвитку.</p>
4.	<p><u>Принцип збереження біорізноманіття – це принцип екологічної етики, що:</u></p> <p>а) полягає у збереженні всіх частин природного механізму, так як всі ці частини взаємозалежні; б) виступає основою для розвитку екологічної свідомості і нового образу Землі, бо наша поведінка може бути етичною тільки стосовно чогось, що ми можемо бачити, відчувати, розуміти, любити, у що ми можемо вірити; в) полягає у тому, що обов'язок громадської відповідальності поширюється до меж відповідальності за природу. г) розглядає природу як систему, в якій все взаємопов'язано; благо окремої частини залежить від блага системи взагалі.</p>

5.	<p><u>Базова тріада екологічної культури – це:</u></p> <p>а) людина – освіта – наука; б) людина – діяльність – природа; в) людина – свідомість – відповідальність; г) людина – країна – суспільство.</p>
6.	<p><u>Демекологія вивчає:</u></p> <p>а) окремі особини живих організмів; б) популяції; в) біоценози; г) біосферу.</p>
7	<p><u>До суб'єктивних чинників екологічної культури відносяться:</u></p> <p>а) аутонарні, предметні, соціетарні; б) самоорганізація, номінація, напрямок розвитку; в) самосвідомість, інтереси та цінності часу, соціальні інституції; г) виховні, прогностичні, регулятивні.</p>
8	<p><u>Винайдення парового двигуна, електричного мотора, атомної енергії, стрімке зростання чисельності населення (понад 3,5 млрд.) характерне для періоду.</u></p> <p>а) давнього; б) агрокультурного; в) індустріального; г) сучасного.</p>
9.	<p><u>До основних принципів альтернативного землеробства відноситься:</u></p> <p>а) ліквідація відходів і розширення кормової бази тваринництва; б) повна або часткова відмова від мінеральних добрив; в) збільшення мережі системи заповідних об'єктів та природних екосистем; г) істотне поліпшення продуктивності культурних рослин і свійських тварин за допомогою методів селекції.</p>
10.	<p><u>Екологізація науки полягає у наступному:</u></p> <p>а) здоровому способі життя, збереженні незайманої природи, оптимізації штучних ценозів, коеволуції суспільства й біосфери; б) зеленій революції, альтернативному землеробстві, впровадженні сучасних технологій використання решток сільськогосподарського виробництва; в) утвердженні цінності системи традиційних регулятивів відносин людини з природою, застосуванні інноваційних моделей ставлення до довкілля, обміні екологічними надбаннями між різними культурами й формуванні системи універсальних норм екологічного спрямування; г) вивченні існування організмів в екстремальних умовах, протікання процесу адаптації до умов навколишнього середовища, створенні нових форм живого засобами генетичної інженерії.</p>

ВАРІАНТ 4

1.	<p><u>Екологічне виховання – це:</u></p> <p>а) ступінь розуміння і ціннісне ставлення людини до природи; б) спосіб впливу на почуття людей, їх свідомість, погляди і уявлення щодо природного середовища; в) процес формування системи наукових знань, поглядів і переконань, які закладають основи відповідального та дієвого ставлення до навколишнього природного середовища; г) конкретні практичні дії людини щодо поліпшення екологічного стану довкілля.</p>
2.	<p><u>Неперервна екологічна освіта здійснюється в Україні відповідно до:</u></p> <p>а) Закону України «Про освіту»; б) Екологічного кодексу України; в) Закону України «Про екологічну освіту»; г) Концепції екологічної освіти та виховання в Україні.</p>
3.	<p><u>Екологічний гуманізм – це:</u></p> <p>а) сукупність уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки у системі «людина – природа» і в самій природі, існуючого ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею; б) поєднує боротьбу за соціальну справедливість та антимілітарні акції, зелений громадський рух та діяльність по захисту прав тварин, вегетаріанство та милосердя; в) галузь міждисциплінарних знань, предметом якої є моральні та духовні аспекти ставлення людини до живої і неживої природи; г) базова екологічна категорія, що показує рівень екологічного розвитку.</p>
4.	<p><u>Принцип цілісності – це принцип екологічної етики, що:</u></p> <p>а) полягає у збереженні всіх частин природного механізму, так як всі ці частини взаємозалежні; б) виступає основою для розвитку екологічної свідомості і нового образу Землі, бо наша поведінка може бути етичною тільки стосовно чогось, що ми можемо бачити, відчувати, розуміти, любити, у що ми можемо вірити; в) полягає у тому, що обов'язок громадської відповідальності поширюється до меж відповідальності за природу. г) розглядає природу як систему, в якій все взаємопов'язано; благо окремої частини залежить від блага системи взагалі.</p>
5.	<p><u>До екологічних аксіом Б. Коммонера не належить:</u></p> <p>а) екологічне – економічне; б) природа знає краще; в) ніщо не дається задарма; г) усе повинно кудись подітися.</p>

6.	<p><u>Прикладна екологія вивчає:</u></p> <p>а) окремі особини живих організмів; б) популяції, біоценози, біосферу; в) механізми забруднення біосфери та способи запобігання цьому процесу; г) загальні закономірності організації життя на Землі.</p>
7	<p><u>До основних вимірів екологічної культури відносяться:</u></p> <p>а) аутонарні, предметні, соціетарні; б) самоорганізація, номінація, напрямок розвитку; в) самосвідомість, інтереси та цінності часу, соціальні інституції; г) виховні, прогностичні, регулятивні.</p>
8	<p><u>Тривалість екологічної кризи умовно можна поділити на три етапи:</u></p> <p>а) зародження (1992 р.), розвиток (1992-2000 рр.), охорона (2000-2014 рр.); б) первіснообщинний, рабовласницький, феодальний; в) перший (1945-1970 рр.), другий (1970-1980 рр.), третій (1980 і дотепер); г) початковий (1845-1910 рр.), серединний (1910-1985 рр.), третій (1985 р. і дотепер);.</p>
9.	<p><u>“Зелена революція“ – це:</u></p> <p>а) ліквідація відходів і розширення кормової бази тваринництва; б) повна або часткова відмова від мінеральних добрив; в) збільшення мережі системи заповідних об'єктів та природних екосистем; г) істотне поліпшення продуктивності культурних рослин і свійських тварин за допомогою методів селекції.</p>
10.	<p><u>Екологізація сільського господарства полягає у наступному:</u></p> <p>а) здоровому способі життя, збереженні незайманої природи, оптимізації штучних ценозів, коеволюції суспільства й біосфери; б) зеленій революції, альтернативному землеробстві, впровадженні сучасних технологій використання решток сільськогосподарського виробництва; в) утвердженні цінності системи традиційних регулятивів відносин людини з природою, застосуванні інноваційних моделей ставлення до довкілля, обміні екологічними надбаннями між різними культурами й формуванні системи універсальних норм екологічного спрямування; г) існуванні організмів в екстремальних умовах, протіканні процесу адаптації до умов навколишнього середовища, створенні нових форм живого засобами генетичної інженерії.</p>

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання складається з трьох етапів:

1) пошук у засобах масової інформації повідомлення про ситуацію, що пов'язана із наступними порушеннями:

- принципів екологічної культури;
- екологічної рівноваги у природних екосистемах;
- екологічної безпеки;
- нераціональним використанням природних ресурсів.

Необхідно навести текст повідомлення, фото, статистичні характеристики тощо, вказати джерело інформації.

2) аналіз ситуації, виявлення причин, що призвели до даної ситуації;

3) пропозиції щодо:

- підвищення рівня екологічної культури;
- покращення стану навколишнього середовища;
- ліквідації наслідків екологічної кризи;
- відновлення природних ресурсів.

Приклад оформлення індивідуального завдання.

Аналіз ситуації, що пов'язана із порушеннями екологічної рівноваги у природних екосистемах

1. Опис ситуації. У Чорному морі майже вся товща води насичена отруйним сірководнем, крім тонкого поверхневого шару води, насиченого киснем – близько 150-200 м від поверхні Чорного моря. Живий шар Чорного моря становить лише 12-13% усієї його товщі, решта 87-88% – царина анаеробних бактерій, які розвиваються у придонних шарах води. Загальна кількість газоподібного сірководню, що міститься у водах Чорного моря, перевищує 16 тис. км³. Сірководень на водні організми має негативний вплив як опосередкований (за рахунок розширення безкисневої зони внаслідок розвитку анаеробної сульфідогенної мікробної асоціації), так і здійснює пряму токсичну дію. Для багатьох гідробіонтів він смертельний навіть у незначних концентраціях.

Джерело інформації: Рой А.О. Проблематика сірководневого забруднення екосистеми Чорного моря / Рой А.О. Черниш Є.Ю. // режим доступу до інформації:

http://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/25712/1/Roj_Chernysh%20.pdf

2. Причини утворення сірководневої зони у Чорному морі можна поділити на дві групи:

1) природні причини:

- відновлення сірководню з присутніх у воді сульфатів при безкисневому розкладанні органічних речовин. Цей процес відбувається при участі сульфатвідновлюючих бактерій;
- анаеробний розпад багатих сіркою органічних залишків відмерлих організмів;
- надходження сірководню через тріщини в земній корі або з гідротермальними водами.

2) антропогенні причини:

- надходження забруднюючих речовин зі стоком рік (органічні, біогенні та токсичні речовини);
- поверхневий стік, що містить забруднюючі речовини (у першу чергу поверхневий стік із забудованих територій);
- надходження забруднюючих речовин з атмосфери;
- надходження забруднюючих речовин з колекторно-дренажними водами;
- надходження забруднюючих речовин зі стічними водами.

3. Пропозиції щодо вирішення екологічної проблеми Чорного моря:

- організація комплексу заходів щодо зменшення надходження біогенних і токсичних речовин у Чорне море;
- впровадження технологічних систем видобутку сірководню та його подальшого використання в енергетиці чи як хімічної сировини.

Одна із сучасних наукових розробок виходить з того, що для підйому насичених сірководнем глибинних шарів води моря зовсім не потрібно витрачати енергію на її перекачування. Пропонується опустити на глибину до 80 метрів трубу з міцними стінками і один раз підняти по ній воду з глибини, щоб отримати в трубі газоводяний фонтан за рахунок різниці гідростатичного тиску води в морі на рівні нижнього зрізу каналу і тиску газоводяної суміші на тому ж рівні усередині каналу.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Крисаченко В. С. Екологічна культура: теорія і практика : навч. посіб. / В. С. Крисаченко. – К. : Заповіт, 1996. – 352 с.
2. Екологічний менеджмент : навч. посіб. / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К. : Знання, 2006. – 366 с.
3. Екологічне управління : підручник / [В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін.]. – К. : Либідь, 2004. – 432 с.
4. Мельник Л. Г. Екологічна економіка : підручник / Л. Г. Мельник. – Суми : Університетська книга”, 2006. – 367 с.
5. Мельник Л. Г. Основи стійкого розвитку : навч. посіб. / Л. Г. Мельник. – Суми: Університетська книга, 2006. – 383 с.
6. Царик Т. Є. Основи екології / Т. Є. Царик, В. В. Файфура. – Тернопіль, 2003. – 208 с.

Додаткова література

1. Агроекологія : навч. посіб. / [О. Ф. Смаглій, А. Т. Кардашов, П. В. Литвак та ін.]. – К. : Вища освіта, 2006. – 671 с.
2. Батлук В. А. Основы экологии и охрана окружающей среды : учеб. пособ. / В. А. Батлук. – Львов : Афіша, 2001. – 325 с.
3. Білявський Г. О. Основи екології : теорія та практикум: навч. посіб. / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко. – К. : Лібра, 2004. – 368 с.
4. Білявський Г. О. Основи екології : підруч. / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2004. – 408 с.
5. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посіб. / В. С. Джигирей. – К. : Знання, 2006. – 319 с.
6. Екологічний менеджмент : навч. посіб. / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К. : Знання, 2006. – 366 с.
7. Заверуха Н. М. Основи екології : навч. посіб. / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – К. : Каравела, 2006. – 368 с.

НОМЕРИ ПИТАНЬ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ*

Передостан- ня цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 27, 49; 1	8, 20, 46; 2	3,28,45; 3	4,14,37; 4	16,32,57; 1	5,23,48; 2	1,12,49; 3	9,22,30; 4	17,36,48; 1	22,43,49; 2
1	2,44,50; 3	9,25,47; 4	16,29,36; 1	8,15,38; 2	17,25,60; 3	6,20,39; 4	2,15,50; 1	10,19,31; 2	5,18,37; 3	4,23,44; 4
2	3,45,51; 4	12,22,48; 3	8,30,47; 2	1,16,39; 1	18,27,35; 4	10,40,59; 3	3,13,51; 2	11,24,32; 1	19,38,43; 4	2,24,45; 3
3	4,28,52; 2	6,23,49; 1	3,31,48; 4	2,14,40; 3	19,28,39; 2	11,41,60; 1	4,14,52; 4	12,33,45; 3	3,20,39; 2	1,25,46; 1
4	5,29,53; 1	4,24,50; 2	12,32,59; 3	3,18,41; 4	20,29,40; 1	23,31,42; 2	7,21,53; 3	13,34,40; 4	2,21,40; 1	5,26,58; 2
5	6,30,34; 3	13,25,51; 4	2,33,59; 1	4,13,42; 2	21,30,41; 3	2,18,43; 4	8,11,29; 1	14,35,38; 2	15,24,41; 3	16,48,50; 4
6	7,31,35; 4	4,26,52; 3	15,34,49; 2	5,26,43; 1	22,31,42; 4	12,19,44; 3	23,45,55; 2	15,39,46; 1	42,47,60; 4	4,8,49; 3
7	8,32,38; 2	2,17,53; 1	1,35,54; 4	6,8,44; 3	23,32,40; 2	24,33,50; 1	4,25,34; 4	8,26,35; 3	1,27,35; 2	9,37,41; 1
8	9,33,39; 1	8,27,43; 2	16,36,55; 3	7,11,45; 4	2,8,46; 1	9,21,47; 2	10,20,48; 3	2,14,29; 4	12,49,50; 1	2,13,51; 2
9	10,34,40; 3	11,35,41; 4	12,36,42; 1	13,37,48; 2	14,38,49; 3	15,39,50; 4	16,21,40; 1	17,41,52; 2	18,42,53; 3	19,27,43; 4

* - четверта цифра – це номер варіанту тестового завдання.

Навчальне видання

ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА

Методичні рекомендації

Укладач: **Манушкіна** Тетяна Миколаївна

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 2,00.

Тираж 50 прим. Зам. № ____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.

