

Житомирський державний університет імені Івана Франка
Навчально-науковий інститут педагогіки

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З
обов'язкової освітньої компоненти
ЕКОЛОГІЯ
для підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 022 Дизайн



Житомир 2024

УДК 378:502/.504
І-72

*Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного
університету імені Івана Франка*

протокол №8 від 24 квітня 2024 р.

Рецензенти:

Круковська Ірина – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін Житомирського медичного інституту;

Суятинова Катерина - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної і спеціальної освіти Криворізького педагогічного університету;

Павлюченко Олеся – кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять із обов'язкової освітньої компоненти "Екологія" / уклад. Сорочинська О. А., Танська В.В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 66 с.

Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять із обов'язкової освітньої компоненти «Екологія» містять тематику занять, які сприятимуть формуванню бази знань із основ екології та природокористування; здатності оцінювати та прогнозувати наслідки впливу діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.); вміння приймати рішення щодо захисту довкілля; основ екологічної культури.

Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять із обов'язкової освітньої компоненти «Екологія» можуть бути використані викладачами та здобувачами закладів вищої освіти у професійній діяльності.

УДК 378:502/.504

© Сорочинська О.А., Танська В.В. 2024

© Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2024

ЗМІСТ

Передмова	4
Опис освітньої компоненти «Екологія»	6
Методичні вказівки до проведення практичних занять	7
Практичне заняття № 1	8
Тема: Екологія як наука, її структура та роль у сучасному суспільстві. Предмет, об'єкт і завдання.	
Практичне заняття № 2	13
Тема: Концепція сталого розвитку	
Практичне заняття № 3-4	17
Тема: Природні ресурси та їх класифікація	
Практичне заняття №5	21
Тема: Антропогенний вплив на навколишнє середовище	
Практичне заняття № 6-7	26
Тема: Проблеми раціонального природокористування і охорони довкілля в світі й Україні.	
Практичне заняття № 8	32
Тема: Особливості впливу на навколишнє середовище діяльності підприємств, компаній із графічного дизайну. Утилізація відходів	
Практичне заняття-квест №9	37
Тема: Основи екології та охорони навколишнього середовища. Модульна контрольна робота 1.	
Практичне заняття №10-11	42
Тема: Організація системи управління екологічною безпекою в Україні.	
Практичне заняття № 12	48
Тема: Організація еколога-аудиторської діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній графічного дизайну з виготовлення рекламної і брендової продукції	
Практичне заняття № 13	55
Тема: Економічний (госпрозрахунковий) механізм природокористування і охорони навколишнього середовища	
Практичне заняття №14	59
Тема: Екологічне виробництво.	
Практичне заняття №15-16	63
Тема: Екологія матеріалів. Модульна контрольна робота 2.	

Передмова

Обов'язкова освітня компонента «Екологія» має велике значення у процесі професійної підготовки майбутнього дизайнера. Мета вивчення обов'язкової освітньої компоненти «Екологія» полягає у формуванні бази знань із основ екології та природокористування; здатності оцінювати та прогнозувати наслідки впливу діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.); вміння приймати рішення щодо захисту довкілля; основ екологічної культури.

З урахуванням вимог, встановлених за освітньо-професійною програмою, опанування матеріалу обов'язкової освітньої компоненти передбачає опанування здобувачами вищої освіти теоретичними знаннями і практичними навичками з основ екології.

Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Екологія» є:

- формувати теоретичну базу знань про екологічні проблеми України та Житомирського Полісся;
- ознайомлення з особливостями впливу на навколишнє середовище діяльності підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.);
- формувати уявлення про екологічно небезпечні процеси та матеріали підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.);
- ознайомлення з сучасними проблемами екології в графічному дизайні;
- аналіз екологічно небезпечних факторів під час функціонування поліграфічних підприємств;
- розвиток умінь приймати відповідальні рішення щодо проблем навколишнього середовища, оволодіння нормами екологічно грамотної поведінки, критичного мислення;
- оволодіння нормативно-правовою базою в галузі природокористування, охорони природи, екологічної безпеки.

Обов'язкова освітня компонента «Екологія» складається з 2 модулів: Модуль I. Основи екології та охорони навколишнього середовища; Модуль II. Сучасні проблеми екології в графічному дизайні.

Види роботи здобувачів вищої освіти, які підлягають оцінюванню:

1. Заповнення самостійно розроблених блок-схем за теоретичними питаннями.
2. Опрацювання додаткової літератури, її конспектування.
3. Розробка та презентація проєктів.
4. Підготовка індивідуальних завдань (розробити плакат за допомогою комп'ютера, створи розворот шпальти газети чи журналу).
5. Проведення опитування у формі тестування та проблемних питань.
6. Виготовлення візуальних презентацій.
7. Участь у проведенні заняття на рівні відповідей на запитання.
8. Виконання тестових завдань.

Змістовно тематика та завдання практичних занять спрямовані на формування здобувачами вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі 02 Культура і мистецтво. Зокрема, здатності: спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; зберігати та примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; знати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну.

I. Опис освітньої компоненти

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ОПП / ОНП рівень вищої освіти	Характеристика освітньої компоненти	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	02 Культура і мистецтво 022 Дизайн	Обов’язкова	
Модулів – 2	Графічний дизайн	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин - 120		I Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,7 самостійної роботи здобувача – 4,3 год.	Перший (бакалаврський)	12 год.	- год.
		Практичні	
		34 год.	- год.
		Лабораторні	
		- год.	- год.
		Самостійна робота	
		37 год.	- год.
		Індивідуальна робота	
37 год.	- год.		
		Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 38,4% : 61,6%

для заочної форми навчання –

II. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Види робіт здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Екологія» передбачає діяльність за етапами:

I. Експрес-контроль.

Мета: перевірка рівня якості знань за питаннями теми, що вивчається.

Експрес-контроль – це вид тестового контролю, який передбачає:

- формулювання питань у згорнутому вигляді з чотирма варіантами відповіді, одна з яких правильна;
- формулювання питань на відповідність (встановити 4 логічні пари із запропонованих варіантів);
- час проведення до 10 хвилин.

II. Опитування за питаннями, передбаченими у плані заняття.

Підготовка до проведення опитування:

- опрацювання конспекту лекцій, підручників, посібників із теми заняття;
- розробка блок-схеми з певного питання;

III. Аналіз виконання самостійної роботи.

Самостійна робота є невід'ємною складовою вивчення освітньої компоненти. Вона здійснюється за такими напрямками:

- підготовка теоретичних питань до практичних занять;
- підготовка реферативних доповідей;
- підготовка доповідей із мультимедійними презентаціями;
- підбір відеоматеріалів із теми заняття;
- виготовлення дидактичного матеріалу з теми практичного заняття;
- підготовка до підсумкових модульних робіт;

IV. Підготовка до підсумкової модульної роботи (ПМР) має на меті узагальнення та систематизацію знань із окремого модуля або освітньої компоненти в цілому.

Алгоритм виконання

1. Ознайомтеся з переліком питань та завдань до ПМР.
2. З переліку рекомендованої літератури виберіть необхідну для підготовки до ПМР (її перелік Ви можете знайти на сайті університету в програмі, робочій програмі, силабусі до освітньої компоненти, або у викладача).
3. Перегляньте зміст кожного питання, користуючись власними конспектами або підручниками.
4. Визначте рівень знань із кожного питання.
5. Визначте питання, які потребують ретельнішої підготовки (опрацювання додаткової літератури, складання конспектів, схем, виконання окремих завдань тощо). З цією метою зверніться до алгоритму підготовки теоретичних питань до практичних занять.
6. Для самоперевірки перекажіть теоретичні питання або виконайте практичне завдання.

Примітка: якщо Ви маєте труднощі у підготовці окремих теоретичних питань або виконанні практичних завдань, Ви можете звернутися за консультацією до викладача. Час та день проведення консультацій зазначений у графіку проведення консультацій.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1.

ТЕМА: ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА, ЇЇ СТРУКТУРА ТА РОЛЬ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ. ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ І ЗАВДАННЯ

Мета: поглибити знання про сучасний стан, структуру екології, її зв'язок із іншими дисциплінами, роль у житті суспільства; уточнити основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище; сформувати навички аналізу ступеня антропогенного впливу на природне довкілля.

Професійна спрямованість: формування здатності зберігати та примножувати екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства; формування навичок аналізу ступеня антропогенного впливу на природне довкілля.

ПЛАН:

1. Предмет, завдання і значення екології. Історичний нарис виникнення, становлення та розвитку екології як науки.
2. Сучасний стан, структура екології, її зв'язок із іншими дисциплінами, роль в житті суспільства.
3. Поняття про “загальну екологію”, у тому числі аутоекологію, демоекологію (популяційну чи демографічну екологію), синекологію (науку про екосистеми, у тому числі поняття “біосфери”).
4. Роль вчення В.І. Вернадського про ноосферу для розвитку екології.
5. Поняття про прикладні аспекти екології: охорона природи (довкілля); природокористування та екотехнології, економіка природокористування, соціоекологія та ін.
6. Сукупність наукових методів дисципліни.
7. Екологічні фактори та їх класифікація (абіотичні, біотичні, антропогенні).

Методичні вказівки до практичного заняття

Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Використовуючи вправу «Знайомство», актуалізувати знання здобувачів вищої освіти про значення та властивості природи. **Мета:** знайомство та актуалізація знань про ознаки, значення природного довкілля для кожного учасника практичного заняття (рис.1).

Методика виконання вправи:

- Всі присутні на практичному занятті стають у коло.
- Викладач називає своє ім'я та слово, яке характеризує, що для нього

означає ПРИРОДА. Наприклад, я Оксана, ПРИРОДА для мене це – здоров'я.

- Потім кожен із учасників спочатку повторює ім'я та ключове слово попереднього учасника і лише потім називає своє ім'я та ключове слово за поданим зразком.
- Якщо група велика, можна обмежити повторення до останніх 4–5 учасників.



Рис. 1. Вправа «Знайомство»

Завдання 3. Мозковий штурм.

- Які якості людини є сприятливими щодо гармонійного співіснування людини з природою (кожен студент записує в зошит для подальшого узагальнення).

- Назвати приклади гармонійної взаємодії людини з природою (записати в таблицю; оцінити кожен із прикладів за 10-бальною шкалою – від 0 до 10, наскільки така діяльність характерна для нього особисто (чим характерніша, тим більший бал він ставить навпроти)). Висловити думку, чому ті приклади взаємодії з природою, які ми щойно з'ясували, недостатньо виявляються у громадян?

№ з/п	Приклади гармонійної взаємодії людини з природою	Оцінка за 10 бальною шкалою

Завдання 4. Експрес-опитування за допомогою вправи «Асоціативний куш». Здобувачі вищої освіти об'єднуються в пари. Кожна пара має створити

асоціативний куц ключового поняття зазначеного на рис. 2 (підібрати максимальну кількість слів). На виконання завдання відводиться 5 хв. По завершенню, пари учасників презентують результат, а інші пари доповнюють відповіді.

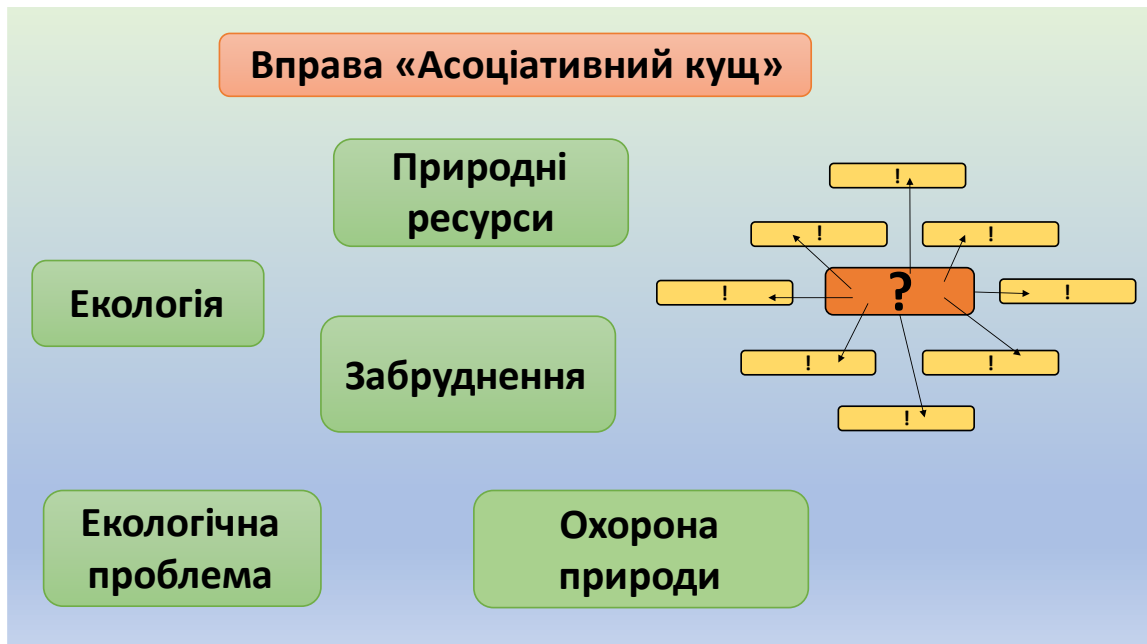


Рис. 2. Вправа «Асоціативний куц»

Тестовий контроль:

1. **Хто перший запропонував термін «екологія»**
 - 1) В.Шелфорд
 - 2) Е. Геккель
 - 3) А.Теслі
 - 4) В.Сукачов
2. **Що є об'єктом дослідження екології?**
 - 1) Взаємодія тваринного світу та природи
 - 2) Природні та природно-антропогенні екосистеми
 - 3) Антропогенні екосистеми
 - 4) Функціонування екосистеми
3. **Хто перший запропонував термін «екологія»**
 - 1) В.Шелфорд
 - 2) Е. Геккель
 - 3) А.Теслі
 - 4) В.Сукачов
4. **Що є об'єктом дослідження екології?**
 - 1) Взаємодія тваринного світу та природи
 - 2) Природні та природно-антропогенні екосистеми
 - 3) Антропогенні екосистеми
 - 4) Функціонування екосистеми
5. **Що означає поняття «екологія»?**

- 1) Це наука, що вивчає неживі організми
 - 2) Це наука, що вивчає живу і неживу природу
 - 3) Це наука, що вивчає взаємодію організмів із навколишнім середовищем.
 - 4) Це наука, що вивчає будову живих організмів та їх органи
- 6. Позначте антропогенні екологічні фактори**
- 1) Віковий склад населення
 - 2) Лісорозробка
 - 3) Міжвидова конкуренція
 - 4) Вологість повітря
- 7. Розділ екології, що вивчає вплив екологічних факторів на окремих особин, це?**
- 1) Аутокологія
 - 2) Демекологія
 - 3) Синекологія
 - 4) Геоекологія
- 8. Що належить до антропогенних джерел забруднення навколишнього середовища?**
- 1) Рослинний і тваринний світ
 - 2) Мінеральне паливо
 - 3) Енергія сонця
 - 4) Енергія вітру та води
- 9. Як називається газова оболонка, що оточує Землю?**
- 1) Атмосфера
 - 2) Гідросфера
 - 3) Літосфера
 - 4) Ноосфера
- 10. Що означає поняття «парниковий ефект»?**
- 1) Зростання температури атмосфери внаслідок збільшення в ній умісту парникових газів.
 - 2) Зростання температури гідросфери ґрунтового покриву
 - 3) Ефект пару в екосистемі
 - 4) Температурний показник у штучних закритих екосистемах
- 11. Абіотичні фактори навколишнього середовища це**
- 1) Вологість
 - 2) Землеробство
 - 3) Взаємозв'язки між особинами в популяції
 - 4) Сонячна радіація
- 12. Частиною зовнішніх оболонок Землі, населених живими організмами є**
- 1) Тропосфера
 - 2) Атмосфера
 - 3) Біосфера
 - 4) Ноосфера
- 13. Вкажіть, які наслідки антропогенного надходження фреонів до атмосфери**
- 1) Опустелення

- 2) Меліорація
- 3) Зменшення густини озонового екрану
- 4) Кислотні дощі

14. Основні причини втрати біологічної різноманітності:

- 1) Зростання чисельності населення
- 2) Зростання споживання природних ресурсів
- 3) Зневажливе ставлення до біологічних видів і систем
- 4) Погано продумана державна політика в галузі охорони довкілля

15. Як зветься напружений стан взаємин між людством та природою

- 1) Екологічна революція
- 2) Колапс
- 3) Екологічний моніторинг
- 4) Екологічна криза

Питання для самоперевірки:

1. Назвіть основні складові сучасної екології.
2. Які основні історичні етапи розвитку екології ви знаєте, наведіть приклади.
3. Що є предметом та об'єктом екології?
4. Чому спеціалісти з графічного дизайну мають володіти знаннями з екології?
5. Охарактеризуйте сутність понять аутоекологія, демоекологія, синоекологія.
6. У чому полягає відмінність у сутності понять: охорона природи (довкілля); природокористування та екологія, економіка природокористування, соціоекологія та ін.

Рекомендована література:

1. Аніщенко В. О. Основи екології : навч. посіб. / В. О. Аніщенко. К.: ДП «Вид. дім. «Персонал», 2011. 148 с.
https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/osn_ekol.pdf
2. Екологія і охорона навколишнього середовища [Текст] : навч. посіб. / Ю.Д.Бойчук, Е. М. Солошенко, О. В. Бугай. Суми : Унів. кн., 2003. 284 с.
3. Екологія як наука й освітньо-виховна дисципліна [Текст] / Сергій Рудишин // Біологія і хімія в школі : наук.- метод. журн. 2010. № 3. С. 39-41.
4. Екологія. Охорона природи [Текст] : слов.-довід. / М. М. Мусієнко, В.В.Серебряков. К. : Знання, 2007. 624 с.
5. Загальна екологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Л.І.Соломенко, В. М. Боголюбов ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Херсон : Олді-плюс, 2012. 287 с.
6. Загальна екологія та неоколонія: Підручник/Некос В.Е., Некос А.Н., Сафранов Т.А. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. 596 с.
7. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. Харків : НТУ «ХП», 2017. 146 с.
8. Основи екології : підручник для студ. вищих навч. закладів / [В. Г. Бардов, В. І. Федоренко, Е. М. Білецька та ін.]; за ред. В. Г. Бардова, В. І. Федоренко.

- Вінниця : Нова Книга, 2013. 424 с.
9. Основи екології [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Г.О.Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. 3-тє вид. К. : Либідь, 2006. 407с.
 10. Основи екології та охорони довкілля [Текст] : навч. посіб. / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева ; М-во освіти і науки України, Ужгород. нац. ун-т. К. : Центр навч. л-ри, 2006. 394 с.
 11. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК – Центр». 2013. 210 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2.

ТЕМА: КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Мета: поглибити знання про цілі сталого розвитку та принципи природокористування; уточнити чинники, принципи сталого (збалансованого) розвитку; сформувати навички аналізу власної діяльності в контексті сталого розвитку.

Професійна спрямованість: сформована здатність аналізувати власну побутову та професійну діяльність дозволить примножити екологічні цінності, адаптувати діяльність відповідно ідей сталого розвитку; примножувати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну.

ПЛАН:

1. Цілі сталого розвитку України.
2. Принципи природокористування в контексті сталого розвитку.
3. Основні чинники, принципи сталого (збалансованого) розвитку.
4. Концепція біотичної регуляції навколишнього середовища.
5. Ідея коеволюційного розвитку суспільства і природи.
6. Концепція “неотехнооптимізму”.

Методичні вказівки до практичного заняття

Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Актуалізація знань за допомогою вправи «Так, ні» (якщо твердження правильне поставте біля нього «+», якщо ні – «-»). Після завершення роботи обґрунтувати відповіді.

1. У центрі сталого розвитку – людина, яка має право на здорове життя в гармонії з природою.
2. Чи можлива в сучасних умовах реалізація стратегії сталого розвитку?
3. Для досягнення сталого розвитку держави всі питання вирішують одноосібно.

4. Людина – цар і володар природи.
5. Потрібно створити виробництва, які ґрунтуються на екологічних засадах.
6. Більшість природних ресурсів планети відновлювана і невичерпна. Захист довкілля має стати невід’ємною складовою розвитку будь-якої держави.
7. Проблеми захисту довкілля можуть бути успішно розв’язані за умови участі всіх зацікавлених громадян.
8. Кожен громадянин повинен мати доступ до інформації про довкілля, якою володіють місцеві органи влади.
9. Людина раціонально використовує природні ресурси.

Завдання 3. Вправа «Мозкова атака». Обговорити проблемні питання в групі та презентувати свої припущення та шляхи вирішення проблеми.

1. Чому глобальною проблемою людства, яка у ХХІ ст. посіла перше місце, є проблема взаємин людини і природи?
2. Чому без пізнання правил і законів життя природи далі існування цивілізації просто неможливе?

Тестовий контроль:

1. **Виберіть твердження, що належить до основної ідеї концепції сталого розвитку суспільства:**
 - 1) розвиток повинен мати необоротний характер
 - 2) розвиток повинен задовольняти потреби нинішнього покоління без шкоди для майбутніх поколінь
 - 3) розвиток повинен у повному обсязі задовольняти всі потреби нинішнього покоління
 - 4) розвиток повинен відбуватися повільно, зі сталою швидкістю
2. **Необхідність встановлення балансу між задоволенням потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь**
 - 1) природозбереження
 - 2) екологія
 - 3) сталий розвиток
 - 4) біорізноманіття
3. **Що ви розумієте під сталим розвитком?**
 - 1) розвиток цивілізації на основі технологічного прогресу й розвитку економіки, в що супроводжується постійним нарощуванням валового продукту
 - 2) розвиток, за якого відбувається постійний перерозподіл у світі між країнами, що розвиваються, і високо індустріальними країнами мінеральних, біологічних, трудових, земельних, водних і матеріальних ресурсів
 - 3) розвиток, в основу якого покладено ідею "виживає мудріший і сильніший"
 - 4) розвиток з урахуванням господарської ємності біосфери за принципами

еколого-економічної збалансованості людської діяльності

4. **Яке твердження відображає ідею концепції сталого розвитку суспільства?**
 - 1) у великих містах будівництво житлових масивів має супроводжуватися створенням «зелених зон»
 - 2) використання ґрунтів потребує постійного внесення різноманітних добрив у великій кількості
 - 3) збільшення темпів видобування природних копалин зумовлює зростання економіки країни
 - 4) прискорення темпів розвитку промисловості гарантує добробут майбутніх поколінь
5. **Сталий розвиток – це розвиток, який:**
 - 1) Забезпечує стійкі темпи економічного зростання
 - 2) Забезпечує стійке зростання багатства нації
 - 3) Забезпечує потреби в поступальному інноваційному розвитку
 - 4) Забезпечує потреби нинішнього покоління без завдання шкоди можливості майбутнього покоління забезпечити свої власні потреби
6. **Який з варіантів відповідає назві складових сталого розвитку?**
 - 1) Політичну, економічну та соціальну
 - 2) Екологічну, соціальну та економічну
 - 3) Екологічну, біологічну та соціальну
 - 4) Інституційну, законодавчу та соціальну
7. **Автором доповіді «Наше спільне майбутнє» є:**
 - 1) Брундланд Г. Х.
 - 2) Дейлі Г.
 - 3) Рандерс Й.
 - 4) Мендоуз Д.
8. **Міжнародна неурядова організація, що об'єднує в своїх рядах вчених, громадських діячів і ділових людей більш, ніж з 30 країн світу, стурбованих перспективами розвитку людства – це:**
 - 1) Лондонський клуб
 - 2) Берлінський клуб
 - 3) Римський клуб
 - 4) Празький клуб
9. **Індикатори сталого розвитку – це:**
 - 1) Певні доступні для спостереження та вимірювання характеристики, нормативи і умови, які дозволяють робити висновки про стан та зміни сталого розвитку
 - 2) Система ознак, що дозволяють оцінити стан екосистеми
 - 3) Певні напрямки, за якими здійснюється аналіз сталого розвитку
 - 4) Показники, що чисельно відображають соціально-економічні та інші явища і процеси
10. **Базовий набір індикаторів стійкого розвитку поділяють на:**
 - 1) соціальні, демографічні, екологічні
 - 2) соціальні, екологічні, демографічні

- 3) соціальні, екологічні, економічні
 - 4) соціальні, політичні, економічні
- 11. Що таке екологічний слід?**
- 1) Показник тиску на природу
 - 2) Показник забруднення водою
 - 3) Показник соціально-економічного розвитку регіону
 - 4) Міра потреб людини в екосистемах планети
- 12. Демографічна проблема (перенаселення) викликає такі проблеми:**
- 1) Продовольчу кризу
 - 2) Усі відповіді правильні
 - 3) Проблему поширення хвороб
 - 4) Деградацію природного середовища
- 13. Ідея досягнення балансу між використанням природних ресурсів і не завданням природі шкоди називається?**
- 1) ринкова економіка
 - 2) соціальна держава
 - 3) сталий розвиток
 - 4) інклюзія
- 14. Сталий розвиток — це:**
- 1) становлення і розвиток суспільства протягом тривалого часу
 - 2) індивідуальний розвиток організму з моменту утворення зиготи до природної смерті
 - 3) історичний розвиток як окремих видів і систематичних груп організмів, так і органічного світу в цілому
 - 4) розвиток людства, який відбувається з урахуванням великої кількості факторів, що впливають як на суспільство, так і на природу
- 15. Ознакою переходу до сталого розвитку людства є?**
- 1) збільшення площі деградованих земель.
 - 2) упровадження безвідходних технологій.
 - 3) розвиток атомної енергетики.
 - 4) збільшення витрат коштів на озброєння держав.

Питання для самоперевірки:

1. У чому, на вашу думку, полягає сутність концепції сталого розвитку ООН?
2. Назвіть головні принципи сталого розвитку.
3. Що передбачає ідея відповідальності людини за навколишнє середовище?
4. За що критикують сталий розвиток.
5. На яких принципах ґрунтується концепція сталого розвитку?
6. Які основні напрями державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів?
7. Які основні заходи з реалізації державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів правові та економічні засади реалізації державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів.

Рекомендована література:

1. Брижань І. А. Умови та чинники переходу України до моделі сталого розвитку <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2013/01/128.pdf>
2. Зайцева Л. О. Складові концепції сталого розвитку. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/57.pdf
3. Концепція регіональної системи освіти для сталого розвитку http://dea.edu.ua/koncepciya_regionalnoi_sistemi_osviti_dlya_stalogo_rozvitku
4. Постанова Верховної Ради України Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів <https://ips.ligazakon.net/document/T991359?an=191>
5. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. К.: ВЦ НУБПУ, 2018. 446 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_finan/Bogolubov_Strategij-stalogo-rozvtuku.pdf
6. Чабанюк О.М., Лобода Н.О. Основні принципи концепції сталого розвитку. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/64.pdf>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3-4.

ТЕМА: ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Мета: поглибити знання про джерела забруднення навколишнього середовища, принципи раціонального природокористування; сформувати навички поліпшення екологічної ситуації; сформувати мотивацію до охорони природного довкілля.

Професійна спрямованість: узагальнення знань про сучасний стан навколишнього природного середовища Світу, України і Житомирського Полісся; формування уявлень та навичок про шляхи поліпшення екологічної ситуації Україна та Житомирського Полісся; формування здатності аналізувати та адаптувати власну діяльність як громадянина та професіонала в дизайн сфері в контексті раціонального природокористування і охорони природного довкілля.

ПЛАН:

1. Природні ресурси: класифікація (за видами, вичерпністю, поновленням, напрямом використання).
2. Загальний стан природних ресурсів України, Житомирського Полісся та проблеми їх використання.
3. Проблеми раціонального природокористування і охорони довкілля в світі й Україні.

Методичні вказівки до практичного заняття

Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Актуалізація знань за допомогою вправи «Брейстормін».

Здобувачі вищої освіти діляться на команди. Після обговорення проблеми в команді, презентують свій варіант відповіді.

Вправа «Брейнстормінг»

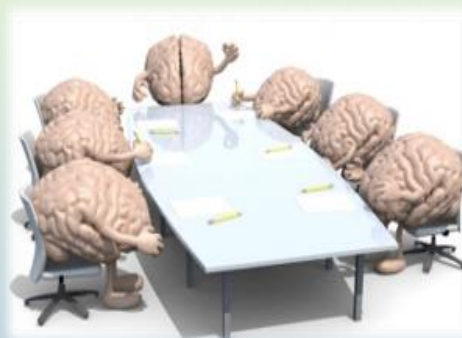
1. Як ви вважаєте, який сучасний стан навколишнього природного середовища в Україні у порівнянні з іншими країнами Європи, Азії та Америки *(аргументуйте свою відповідь)*.

2. Які основні проблеми соціально-економічного розвитку України, Житомирського Полісся що спричинюють виникнення екологічної кризи

3. За якими ознаками відбувається поділ природних ресурсів *(наведіть приклади)*

4. З огляду на залучення у господарську діяльність людини, природні ресурси поділяються на реальні і потенційні. Наведіть приклади.

5. Як ви вважає, що на законодавчому рівні потрібно змінити, щоб покращити рівень екології та природокористування в Україні.



Вправа «Брейнстормінг»

6. Як ви вважає, що потрібно змінити на побутово-споживацькому рівні, щоб покращити рівень екології та природокористування в Україні.

7. Як ви вважає, що потрібно змінити на рівні освіти, щоб покращити рівень екології та природокористування в Україні.

8. Як ви вважаєте який загальний стан природних ресурсів України, Житомирського Полісся та проблеми їх використання.

9. Наведіть приклади з власного життя, пов'язані з збереженням природних ресурсів. Які з них є найефективнішими?



Завдання 3. Визначте типи та види природних ресурсів вашого регіону. Оцініть ступінь їх виснаження.

Завдання 4. Ознайомтеся з міжнародними та українськими нормативно-правовими актами з природокористування.

Тестовий контроль:

1. Виберіть правильне твердження:

- А) Природні ресурси - це виключно те, що людина може використовувати для своїх потреб.
- Б) Природні ресурси - це всі компоненти природи, які використовуються або можуть бути використані людиною для задоволення своїх потреб.
- В) Природні ресурси не поділяються на види.
- Г) Всі природні ресурси є невичерпними.

2. Виберіть правильну відповідь:

- А) До невичерпних природних ресурсів належать: вода, повітря, сонячна енергія.
- Б) До вичерпних природних ресурсів належать: вода, повітря, сонячна енергія.
- В) Всі природні ресурси є вичерпними.
- Г) Всі природні ресурси є невичерпними.

3. Які з перерахованих ресурсів НЕ належать до основних видів природних ресурсів України?

- А) Водні
- Б) Земельні
- В) Корисні копалини
- Г) Лісові
- Д) Рекреаційні

4. Яким чином війна з Росією вплинула на стан природних ресурсів України?

- А) Покращила
- Б) Не вплинула
- В) Погіршила

5. Які з перерахованих проблем є найактуальнішими для водних ресурсів України?

- А) Забруднення
- Б) Зменшення запасів
- В) Нестача
- Г) Всі перераховані

6. Які з перерахованих проблем є найактуальнішими для земельних ресурсів України?

- А) Ерозія
- Б) Забруднення
- В) Зниження родючості
- Г) Всі перераховані

7. Які з перерахованих проблем є найактуальнішими для лісових ресурсів України?

- А) Незаконні рубки

- Б) Лісові пожежі
 - В) Шкідники та хвороби
 - Г) Всі перераховані
- 8. Які з перерахованих заходів НЕ сприяють раціональному використанню та охороні природних ресурсів України?**
- А) Впровадження ресурсозберігаючих технологій
 - Б) Розвиток альтернативних джерел енергії
 - В) Охорона довкілля
 - Г) Збільшення видобутку природних ресурсів
- 9. Які з перерахованих організацій НЕ займається питаннями охорони природних ресурсів України?**
- А) Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
 - Б) Державна екологічна інспекція України
 - В) Національна академія наук України
 - Г) Всесвітній фонд дикої природи
- 10. Які з перерахованих дій може зробити кожна людина для збереження природних ресурсів України?**
- А) Економити воду та електроенергію
 - Б) Сортувати сміття
 - В) Використовувати еко-транспорт
 - Г) Всі перераховані
- 11. Яким чином ви можете отримати актуальну інформацію про стан природних ресурсів України?**
- А) З офіційних сайтів природоохоронних організацій
 - Б) З ЗМІ
 - В) З наукових статей
 - Г) Всі перераховані
- 12. Як ви вважаєте, яке майбутнє природних ресурсів України?**
- А) Песимістичне
 - Б) Оптимістичне
 - В) Все залежить від дій людей

Питання для самоперевірки:

1. Що передбачає раціональне використання ресурсів? Чому це важливо?
2. На які види поділяють ресурси щодо можливості відновлення їхніх запасів?
3. Поміркуйте, які існують способи зменшення обсягів споживання ресурсів без зменшення обсягів виробництва.
4. Дайте визначення поняття "природні ресурси".
5. Назвіть основні класифікаційні ознаки природних ресурсів.
6. Складіть класифікаційну схему природних ресурсів.
7. Наведіть приклади вичерпних та невичерпних природних ресурсів.
8. Охарактеризуйте особливості використання та відтворення відновлюваних та невідновлюваних природних ресурсів.
9. Проаналізуйте проблеми раціонального використання та охорони природних ресурсів.

10. Запропонуйте шляхи вирішення проблем раціонального використання та охорони природних ресурсів.

Рекомендована література:

1. Загальна екологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Л.І.Соломенко, В. М. Боголюбов ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Херсон : Олді-плюс, 2012. 287 с.
2. Організація самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни «Екологічна безпека» для студентів спеціальностей 101 – «Екологія» та 183 – «Технології захисту навколишнього середовища». Навчальний посібник / [Луцьова О.В., Єрмаков В.М., Петрук Р.В., Кватернюк С.М., Дубчак О.В.]. Київ: ДЕА, 2020. 95 с.
<https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/34628/89729.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
3. Основи екології [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Г.О.Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. 3-тє вид. К. : Либідь, 2006. 407с.
4. Основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище
https://pidru4niki.com/1164051938662/rps/osnovni_formi_obsyagi_naslidki_anthropogenного_vplivu_navkolishnye_seredovische

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5.

ТЕМА: АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Мета: узагальнити особливості антропогенного впливу на навколишнє середовище; навчитися оцінювати масштаби та ступінь антропогенного впливу на навколишнє середовище та визначати шляхи зменшення негативного впливу людини на довкілля; розвинути навички дослідницької роботи, аналізу та узагальнення інформації, роботи з картами та схемами; виховати бережливе ставлення до природи та розуміння відповідальності людини за стан довкілля.

Професійна спрямованість: матеріал теми практичного заняття дозволить оцінювати масштаби та ступінь антропогенного впливу на навколишнє середовище та аналізувати наслідки; розуміти особливості впливу підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).

ПЛАН:

1. Основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище.
2. Природні і антропогенні катастрофи та надзвичайні ситуації.
3. Парниковий ефект, проблеми озонової діри, кислотних дощів.

- Опустелювання.
4. Визначення ступеня антропогенного впливу на природне довкілля.

Методичні вказівки до практичного заняття
Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Актуалізація знань за допомогою вправи «Брейнстормінг». Здобувачі вищої освіти діляться на команди. Після обговорення проблеми в команді, презентують свій варіант відповіді.

БРЕЙНСТОРМІНГ

1 ГРУПА.
У лісі вирубали всі старі дуплисті дерева. До чого це призведе?

2 ГРУПА.
Цього року не вродили ялинові шишки. Що трапиться?

3 ГРУПА.
У Китаї оголосили війну горобцям, бо вони великими зграями прилітали на посіви. Люди дружно вийшли на поле з рушницями, палицями і тріскачками і за короткий час знищили всіх «шкідливих» птахів. І що є? як ви гадаєте збільшиться після цього урожай чи ні?

4 ГРУПА.
Уявіть, що сучасна наука винайшла спосіб знищення комарів, адже вони завдають стільки неприємностей. І от людство скористалося ним. Чого чекати?

5 ГРУПА.
Уявіть, що сучасна наука винайшла ефективний спосіб виготовлення паперу з опалого листя. І от людство скористалося ним. Чого чекати?

Завдання 3. Оцініть масштаби та ступінь антропогенного впливу на навколишнє середовище:

- Проаналізуйте статистичні дані про викиди парникових газів, забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунту.
- Вивчіть карти екологічного стану регіонів світу.
- Ознайомтеся з доповідями міжнародних організацій з питань довкілля (ООН, UNEP).

Завдання 4. Зберіть та проаналізуйте дані про екологічний стан вашого регіону. Складіть карту або схему, що ілюструє антропогенний вплив на навколишнє середовище України та Житомирського Полісся.

Завдання 5. Розробіть буклет «Наслідки антропогенного впливу на природне довкілля».

Тестовий контроль:

1. Виберіть правильне твердження:

- А) Антропогенний вплив на довкілля завжди є негативним.
- Б) Антропогенний вплив на довкілля може бути як позитивним, так і негативним.
- В) Антропогенний вплив на довкілля не має суттєвого впливу на довкілля.
- Г) Антропогенний вплив на довкілля не є предметом вивчення науки.

2. До основних типів антропогенного впливу на довкілля належать:

- А) Прямий та непрямий.
- Б) Фізичний, хімічний та біологічний.
- В) Локальний, регіональний та глобальний.
- Г) Всі перераховані вище.

3. Наслідками антропогенного впливу на атмосферу є:

- А) Зміна клімату, кислотні дощі, озонові діри.
- Б) Забруднення водних ресурсів, евтрофікація, цвітіння водоростей.
- В) Ерозія ґрунту, деградація земель, опустелювання.
- Г) Втрата біорізноманіття, зміна екосистем, інвазійні види.

4. Шляхами зменшення негативного впливу людини на довкілля є:

- А) Впровадження екологічно чистих технологій.
- Б) Підвищення екологічної свідомості населення.
- В) Розширення мережі природоохоронних територій.
- Г) Всі перераховані вище.

5. Що може зробити кожна людина для збереження довкілля:

- А) Економити воду та електроенергію.
- Б) Використовувати еко-сумки та еко-товари.
- В) Сортувати сміття.
- Г) Всі перераховані вище.

6. Виберіть правильне твердження:

- А) Природні катастрофи - це завжди результат антропогенного впливу.
- Б) Антропогенні катастрофи - це завжди результат дії природних факторів.
- В) Природні та антропогенні катастрофи мають схожі причини та наслідки.
- Г) Природні та антропогенні катастрофи мають різні причини та наслідки.

6. До природних катастроф належать:

- А) Землетруси, повені, цунамі, виверження вулканів.
- Б) Аварії на атомних електростанціях, хімічних заводах, нафтопроводах.
- В) Війни, терористичні акти, епідемії.
- Г) Всі перераховані вище.

7. Наслідками антропогенних катастроф є:

- А) Загибель людей, руйнування інфраструктури, забруднення довкілля.
- Б) Зміна клімату, втрата біорізноманіття, деградація земель.
- В) Війни, терористичні акти, епідемії.

- Г) Всі перераховані вище.
- 8. Шляхами запобігання природним катастрофам є:**
- А) Прогнозування та раннє попередження.
 - Б) Будівництво захисних споруд.
 - В) Підвищення екологічної свідомості населення.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 9. Що може зробити кожна людина для того, щоб бути готовою до надзвичайної ситуації:**
- А) Мати план дій на випадок надзвичайної ситуації.
 - Б) Скласти аптечку та комплект екстреної допомоги.
 - В) Знати правила поведінки в різних надзвичайних ситуаціях.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 10. Виберіть правильне твердження:**
- А) Парниковий ефект - це природне явище, яке не потребує людського втручання.
 - Б) Парниковий ефект - це виключно результат антропогенної діяльності.
 - В) Парниковий ефект має позитивний вплив на клімат Землі.
 - Г) Парниковий ефект має негативний вплив на клімат Землі.
- 11. До основних парникових газів належать:**
- А) Вуглекислий газ, метан, закис азоту.
 - Б) Озон, кисень, азот.
 - В) Водяна пара, аргон, гелій.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 12. Наслідками парникового ефекту є:**
- А) Зміна клімату, глобальне потепління, танення льодовиків.
 - Б) Зниження рівня Світового океану, забруднення атмосферного повітря.
 - В) Зміна біорізноманіття, ерозія ґрунту, опустелювання.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 13. Шляхами зменшення парникового ефекту є:**
- А) Зменшення викидів парникових газів.
 - Б) Розвиток альтернативних джерел енергії.
 - В) Заліснення земель.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 14. Що може зробити кожна людина для зменшення парникового ефекту:**
- А) Економити енергоресурси.
 - Б) Використовувати екологічно чистий транспорт.
 - В) Сортувати сміття.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 15. До основних причин виникнення кислотних дощів належать:**
- А) Викиди оксидів сірки та азоту в атмосферу.
 - Б) Вирубка лісів.
 - В) Зміна клімату.
 - Г) Озонові діри.

Питання для самоперевірки:

1. Що таке антропогенний вплив та його види?
2. Яким чином можна мінімізувати виникнення антропогенних катастроф?
3. Охарактеризуйте основні причини виникнення парникового ефекту, проблеми озонової діри, кислотних дощів, опустелювання.
4. Які типи антропогенного впливу на навколишнє середовище ви знаєте?
5. Наведіть приклади негативного та позитивного впливу людини на довкілля.
6. Які наслідки антропогенного впливу на атмосферу, гідросферу, літосферу та біосферу?
7. Опишіть масштаби та ступінь антропогенного впливу на навколишнє середовище.
8. Які шляхи зменшення негативного впливу людини на довкілля?
9. Як дослідницькі навички допомагають у вивченні проблем антропогенного впливу на довкілля?
10. Як ви можете особисто сприяти збереженню довкілля?
11. Які міжнародні та українські організації займаються питаннями охорони довкілля?
12. Охарактеризуйте основні природоохоронні території України.
13. Які екологічні проблеми є найактуальнішими для вашого регіону?
14. Які новітні технології використовуються для зменшення антропогенного впливу на довкілля?
15. Як економічні фактори впливають на екологічну ситуацію?
16. Яка роль екологічної етики у вирішенні проблем довкілля?
17. Як можна поєднати економічний розвиток та збереження довкілля?
18. Яке майбутнє планети Землі, якщо не вживати заходів для зменшення антропогенного впливу на довкілля?

Рекомендована література:

1. Аніщенко В. О. Основи екології : навч. посіб. / В. О. Аніщенко. К.: ДП «Вид. дім. «Персонал», 2011. 148 с.
https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/osn_ekol.pdf
2. Атрошенко В. І. Антропогенний вплив на довкілля: Навчальний посібник. К.: Літера ЛТД, 2011. 368 с.
3. Білявський Г. О., Бондарчук В. М., Гродзинський М. Д. та ін. Основи загальної екології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Либідь, 2004. 448 с.
4. Величко А. А., Гриник П. Г., Загороднюк І. М. та ін. Екологічні проблеми України: Навчальний посібник. К.: Видавничий центр «Академія», 2007. 352 с.
5. Вернигора Л. М., Касімов Н. С., Остапенко В. М. Екологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Еко-інформ, 2003. 544 с.
6. Гродзинський М. Д. Екологічні проблеми сучасної України // Вісник НАН України. 2007. № 12. С. 12–20.
7. Дедю І. І. Екологія: Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2006. 432 с.

8. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України // <https://mepr.gov.ua/>
9. Національний екологічний центр України // <https://necu.org.ua/>
10. Хом'як М. М. Антропогенний вплив на довкілля та шляхи його оптимізації // Екологічний вісник. 2008. № 1. С. 3–7.
11. Хом'як М. М., Тимочко Т. І., Осадчий В. І., Гетьманчук В. М. Екологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Академперіодика, 2007. 480 с.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6-7.

ТЕМА: ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНИ ПРИРОДНОГО ДОВКІЛЛЯ В СВІТІ Й УКРАЇНІ

Мета: поглибити знання про джерела забруднення навколишнього середовища, принципи раціонального природокористування; сформувати навички поліпшення екологічної ситуації; сформувати мотивацію до охорони природного довкілля.

Професійна спрямованість: узагальнення знань про сучасний стан навколишнього природного середовища Світу, України і Житомирського Полісся; формування уявлень та навичок про шляхи поліпшення екологічної ситуації Україна та Житомирського Полісся; формування здатності аналізувати та адаптувати власну діяльність як громадянина та професіонала в дизайн сфері в контексті раціонального природокористування і охорони природного довкілля.

ПЛАН:

1. Класифікація та загальна характеристика джерел забруднення навколишнього середовища
2. Сучасний стан навколишнього природного середовища Світу, України і Житомирського Полісся (*цифри, факти*).
3. Основні проблеми соціально-економічного розвитку України, Житомирського Полісся та причини виникнення екологічної кризи.
4. Великомасштабні територіальні природоохоронні проблеми України та Житомирського Полісся.
5. Шляхи поліпшення екологічної ситуації.
6. Природокористування в контексті сталого розвитку.
7. Екологічна освіта та виховання як чинник збереження природи.

Методичні вказівки до практичного заняття Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

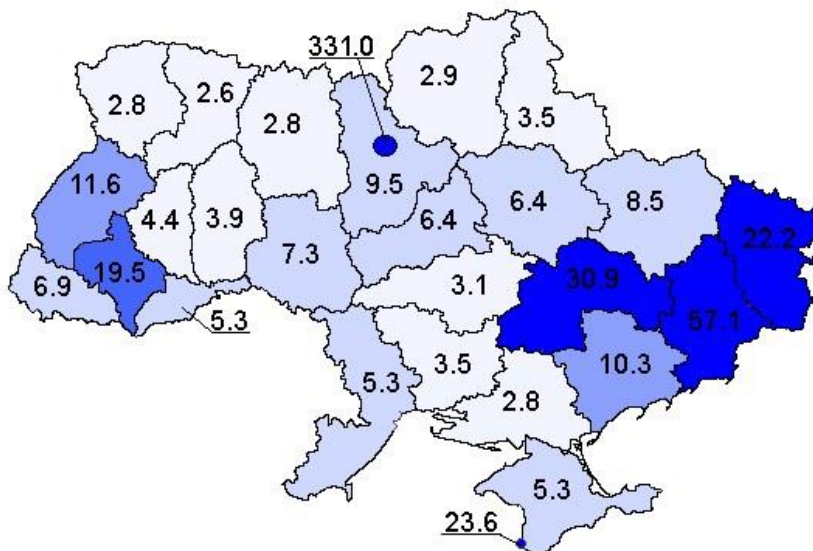
Завдання 2. Проаналізувати рисунок карт та дати обґрунтовану

відповідь на запитання. Завдання виконується у міні-групах.



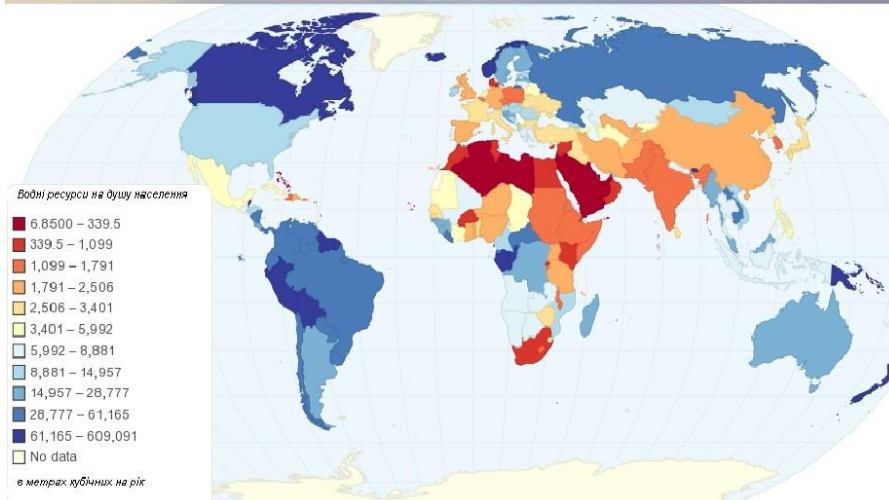
Чи можна за допомогою цієї карти визначити перелік основних екологічних проблем сучасної України? Поясніть свої міркування.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря у 2009 році (тонн на 1 км²)



За картою атласу «Забруднення навколишнього середовища» охарактеризуйте географію забрудненості атмосферного повітря в Україні. Вкажіть чинники, якими зумовлені територіальні відмінності.

Обсяг водних ресурсів на душу населення по країнах світу



За картою «Обсяг водних ресурсів на душу населення по краях світу» зробіть висновок про різноманітність природи (наведіть приклади).

Завдання 3. Розробіть план дій для вирішення конкретної проблеми раціонального природокористування та охорони природного довкілля у вашому регіоні:

- Виберіть проблему: забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунту, деградація земель, втрата біорізноманіття.
- Проаналізуйте причини виникнення проблеми.
- Визначте шляхи вирішення проблеми.
- Розробіть план дій: конкретні заходи, відповідальні особи, строки виконання.

Завдання 4. Ознайомтеся з діяльністю міжнародних та українських природоохоронних організацій:

- ООН з довкілля (UNEP).
- Всесвітній фонд дикої природи (WWF).
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.
- Національний екологічний центр України.

Завдання 5. Гра «Корзина для сміття» (2-3 хв). Мета: визначити безпечні і небезпечні для довкілля упаковки (розрахунок на Рятівників і Руйнівників Природи).

- Перша група визначає безпечні для довкілля упаковки.
- Друга група визначає небезпечні упаковки і викидає їх у корзину для сміття для подальшої утилізації.

Як домашнє завдання можна запропонувати виготовити щось корисне з пластикових упаковок.

Завдання 6. Використовуючи прийом Фішбоун проаналізувати та встановити причинно-наслідкові зв'язки антропогенного впливу на природні ресурси.

ПРИЙОМ ФІШБОУН (РИБЯЧА КІСТКА) Діаграмашікави



Зменшення
запасів питної
води.

Вплив науково -
технічного
прогресу на
природні
ресурси.

Тестовий контроль:

- 1. До глобальних екологічних проблем належать:**
 - А) Зміна клімату, забруднення Світового океану, втрата біорізноманіття.
 - Б) Зміна клімату, забруднення повітря, виснаження природних ресурсів.
 - В) Забруднення повітря, забруднення води, виснаження природних ресурсів.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 3. До основних причин екологічних проблем в Україні належать:**
 - А) Недосконале природоохоронне законодавство.
 - Б) Низький рівень екологічної свідомості населення.
 - В) Застарілі технології та обладнання.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 4. До основних шляхів вирішення екологічних проблем в Україні належать:**
 - А) Удосконалення природоохоронного законодавства.
 - Б) Підвищення рівня екологічної свідомості населення.
 - В) Впровадження екологічно чистих технологій та обладнання.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 5. Що може зробити кожна людина для збереження довкілля:**
 - А) Економити воду та електроенергію.
 - Б) Використовувати еко-сумки та еко-товари.
 - В) Сортувати сміття.
 - Г) Всі перераховані вище.
- 6. За джерелом виникнення забруднення поділяються на:**
 - А) Природні та антропогенні.
 - Б) Промислові, сільськогосподарські та побутові.
 - В) Фізичні, хімічні та біологічні.
 - Г) Аерогенні, гідрогенні та ґрунтові.

7. До антропогенних джерел забруднення навколишнього середовища належать:

- А) Промислові підприємства.
- Б) Транспорт.
- В) Сільське господарство.
- Г) Всі перераховані вище.

8. До природних джерел забруднення навколишнього середовища належать:

- А) Виверження вулканів.
- Б) Лісові пожежі.
- В) Пилові бурі.
- Г) Всі перераховані вище.

9. За характером впливу на довкілля забруднення поділяються на:

- А) Фізичні, хімічні та біологічні.
- Б) Гострі та хронічні.
- В) Локальні, регіональні та глобальні.
- Г) Аерогенні, гідрогенні та ґрунтові.

10. До основних шляхів поліпшення екологічної ситуації на глобальному рівні належать:

- А) Зниження викидів парникових газів.
- Б) Збереження біорізноманіття.
- В) Раціональне природокористування.
- Г) Всі перераховані вище.

11. До основних шляхів поліпшення екологічної ситуації в Україні належать:

- А) Удосконалення природоохоронного законодавства.
- Б) Підвищення рівня екологічної свідомості населення.
- В) Впровадження екологічно чистих технологій та обладнання.
- Г) Всі перераховані вище.

12. Який із перелічених шляхів поліпшення екологічної ситуації є найефективнішим:

- А) Законодавчі заходи
- Б) Екологічна освіта та виховання
- В) Впровадження екологічних технологій
- Г) Фінансові інвестиції

13. Виберіть правильну відповідь:

- А) Раціональне використання природних ресурсів - це їх видобуток та використання без урахування майбутніх потреб.
- Б) Раціональне використання природних ресурсів - це їх видобуток та використання з урахуванням майбутніх потреб.
- В) Охорона природних ресурсів - це їх видобуток та використання без урахування майбутніх потреб.
- Г) Охорона природних ресурсів - це їх видобуток та використання з

Питання для самоперевірки:

1. Які міжнародні угоди, що обмежують завдання людиною шкоди природі, ви можете назвати?
2. Назвіть напрямки охорони навколишнього середовища.
3. Охарактеризуйте глобальні екологічні проблеми.
4. Проаналізуйте особливості екологічної ситуації в Україні.
5. Які основні природоохоронні заходи вживаються в Україні?
6. Охарактеризуйте діяльність міжнародних організацій з охорони довкілля.

Рекомендована література:

1. Царик Т. Є., Файфура В. В. Основи екології <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/560/1/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97.pdf>
2. Войтків П. Збалансоване природокористування : навчально-методичний посібник / Петро Войтків, Євген Іванов. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2021. 182 с.
3. Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища: Збірник наукових праць Другої Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнародною участю (Рівне, 21-23 жовтня 2015 р. / Рівненський державний гуманітарний університет; за ред. проф. Д.В. Лико [та ін.]. Рівне: РДГУ, 2015. 214 с.
4. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: <https://mepr.gov.ua/>
5. Дзядикевич, Ю. В. Заходи щодо раціонального використання природних ресурсів [Текст] / Ю. В. Дзядикевич // Український журнал прикладної економіки. 2016. Том 1. № 1. С. 83-91.
6. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. К.: ВЦ НУБПУ, 2018. 446 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_finan/Bogolubov_Strategij-stalogo-rozvtuku.pdf

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8.

ТЕМА: ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, КОМПАНІЙ ІЗ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ

Мета: поглибити знання про екологічні проблеми, проблеми утилізації відходів компаній, підприємств графічного дизайну та шляхи їх вирішення; сформувати навички запобігання забруднення природного довкілля, повторного використання та утилізації.

Професійна спрямованість: тематика практичного заняття дозволить аналізувати екологічні аспекти діяльності підприємств чи компаній із

графічного дизайну в контексті використання енергоресурсів, матеріалів (папір, пластик, хімічні речовини); сформувані уявлення про утворення та утилізацію відходів (папір, картон, пластик, хімічні речовини, електроніка) в процесі діяльності компанії; узагальнити погляди на впровадження «зелених технологій» у промисловості і зокрема дизайну.

ПЛАН:

1. Виробничо-поліграфічні підприємства та компанії графічного дизайну як джерело забруднення природного довкілля.
2. Проблеми утилізації відходів компаній, підприємств графічного дизайну.
3. Рекупераційні методи утилізації відходів на підприємствах.
4. Рециклінг: значення та особливості.
5. Екологічні проблеми й шляхи їх вирішення в підприємствах, компаніях із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
6. Урбоекологічні проблеми.
7. «Зелені технології» у промисловості.

Методичні вказівки до практичного заняття Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. У Директиві ЄС про відходи від 19 листопада 2008 р основними кроками в порядку їхньої пріоритетності та безпечності для довкілля у ієрархії із запобігання утворенню відходів та управління ними, є так:

1. Запобігання.
2. Підготовка до повторного використання.
3. Переробка.
4. Інша утилізація (напр. відновлення енергії).
5. Видалення відходів.

Проаналізуйте та аргументуйте, чому перші три кроки управління відходами приносять найкращий із екологічної точки зору результат та забезпечувати ресурсоефективність. Чому також доцільними є 4-5 кроки? Обґрунтуйте.



Завдання 4. Розробити макет стенду «Утилізація, переробка відходів».

Завдання 5. Розробити макет стенду «Життєвий цикл продукції. Історія однієї ??????» (продукцію для аналізу студент обирає самостійно).

Тестовий контроль:

1. Які з перерахованих нижче тверджень щодо утилізації відходів є неправильними?

- А) Утилізація відходів – це актуальна проблема для України.
- Б) Спалювання відходів – це безпечний та екологічний спосіб їх утилізації.
- В) Переробка відходів – це більш екологічний спосіб їх утилізації, ніж захоронення на полігонах.
- Г) Забруднення довкілля відходами може призвести до проблем зі здоров'ям людей.

2. Які з перерахованих нижче проблем є найбільш гострими у сфері утилізації відходів в Україні?

- А) Нестача переробних заводів.
- Б) Недостатня екологічна свідомість населення.
- В) Застарілі технології утилізації відходів.
- Г) Всі перераховані вище.

3. Які з перерахованих нижче заходів можуть допомогти вирішити проблеми утилізації відходів в Україні?

- А) Впровадження розширеної відповідальності виробника.
- Б) Збільшення штрафів за забруднення довкілля відходами.
- В) Підвищення екологічної свідомості населення.
- Г) Всі перераховані вище.

4. Які з перерахованих методів утилізації відходів є найбільш екологічними?

- А) Спалювання.
- Б) Захоронення на полігонах.
- В) Переробка.
- Г) Компостування.

5. Які дії може вжити кожна людина, щоб зменшити кількість відходів?

- А) Сортувати сміття.

- Б) Використовувати багаторазові сумки та контейнери.
- В) Відмовлятися від одноразових товарів.
- Г) Всі перераховані вище.

6. Яке твердження щодо рекупераційних методів утилізації відходів є неправильним?

- А) Рекупераційні методи дозволяють повернути вторинну сировину у виробничий процес.
- Б) Рекуперація відходів може допомогти підприємствам зекономити ресурси.
- В) Рекупераційні методи не шкодять довкіллю.
- Г) Всі рекупераційні методи є однаково ефективними.

7. Які з перерахованих методів є рекупераційними?

- А) Спалювання.
- Б) Переробка.
- В) Компостування.
- Г) Захоронення на полігонах.

8. Які переваги мають рекупераційні методи утилізації відходів?

- А) Зменшення забруднення довкілля.
- Б) Економія ресурсів.
- В) Зменшення витрат на утилізацію.
- Г) Всі перераховані вище.

9. Які труднощі можуть виникнути при впровадженні рекупераційних методів на підприємствах?

- А) Висока вартість обладнання.
- Б) Необхідність у спеціальних знаннях та навичках персоналу.
- В) Відсутність ринку збуту для вторинної сировини.
- Г) Всі перераховані вище.

10. Які заходи може вжити підприємство, щоб полегшити впровадження рекупераційних методів?

- А) Провести навчання персоналу.
- Б) Знайти ринки збуту для вторинної сировини.
- В) Отримати гранти на впровадження рекупераційних методів.
- Г) Всі перераховані вище.

11. Що таке рециклінг?

- А) Спалювання відходів.
- Б) Переробка відходів для повторного використання.
- В) Захоронення відходів на полігонах.
- Г) Компостування.

12. Яке значення має рециклінг для довкілля?

- А) Зменшення забруднення довкілля.
- Б) Збереження природних ресурсів.
- В) Зменшення витрат на утилізацію відходів.
- Г) Всі перераховані вище.

13. Які з перерахованих матеріалів не можна піддавати рециклінгу?

- А) Папір.

- Б) Пластик.
- В) Скло.
- Г) Електроніка.

14. Які переваги має рециклінг для економіки?

- А) Створення нових робочих місць.
- Б) Зменшення залежності від імпортованих ресурсів.
- В) Зменшення витрат на видобуток та переробку первинних ресурсів.
- Г) Всі перераховані вище.

15. Які труднощі можуть виникнути при розвитку рециклінгу в Україні?

- А) Нестача інфраструктури для збору та переробки відходів.
- Б) Недостатня екологічна свідомість населення.
- В) Відсутність ринку збуту для вторинної сировини.
- Г) Всі перераховані вище.

Питання для самоперевірки:

1. У чому відмінність рекуперації та рециклінгу?
2. За яким принципом класифікують відходи?
3. Проаналізуйте та обґрунтуйте шкідливість побутових і промислових відходів.
4. Чому утворення промислових відходів наразі є однією з важковирішуваних екологічних проблем?
5. Обґрунтуйте найбільш перспективні види переробки відходів.
6. Які екологоосвітні заходи необхідно вжити для сприяння розв'язання проблеми утилізації відходів?
7. Як Ви вважаєте, чи можлива нині на практиці розробка повністю безвідходних технологій?
8. Які методи переробки відходів вам відомі?
9. На які класи поділяються промислові токсичні відходи
10. Як впливають звалища промислових відходів на стан повітря, ґрунтів, поверхневих і ґрунтових вод.
11. Чи впливають сміттєспалювальні заводи на стан довкілля? Як саме?
12. Які критерії враховують у разі використання побутових відходів як палива?

Рекомендована література:

1. Гроза В.Д. Гай А.Є. Вовк О.О. Копиленко А.В. Тимонін О.М. Фактори впливу поліграфічного виробництва на стан довкілля
<https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5521/3/Factors.pdf>
2. Довга, Т. М. Основні тенденції та закономірності утворення і переробки твердих побутових відходів в Україні
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1491>
3. Душкін С. С. Конспект лекцій з дисципліни «Технологія утилізації твердих побутових відходів» / С. С. Душкін, М. В. Дегтяр; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.: ХНАМГ, 2011. 86 с.
<https://core.ac.uk/download/pdf/11331278.pdf>

4. Екологізація виробництва та зелені технології: Курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. всіх спеціальностей всіх освітніх програм / Н. С. Ремез, А.О. Дичко, Т. В. Гребенюк, В. О. Броницький (1 файл: 6,13 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 209 с.
<https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48002/1/Ekolog.pdf>
5. Лук'янова Л.Б. Лабораторний практикум з екології: Навчально-методичний посібник. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК – Центр». 143 с.
<https://lib.iitta.gov.ua/705656/1/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC.pdf>
6. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д., Радовенчик Я. В. Утилізація та рекуперація відходів / Підручник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2021. 248 с.
7. Україна і відходи. Перші кроки до Європи
<https://www.epravda.com.ua/columns/2020/06/19/662041/>
8. Утилізація та рекуперація відходів: переробка відходів целюлозно-паперових виробництв [Текст]: навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / В. В. Галиш, В. М. Радовенчик, Я. В. Радовенчик, М. Д. Гомеля; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 75 с.
9. Чупріна М. О., Федорова Ю. І. Проблеми і напрямки утилізації відходів в Україні та світі <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102732>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНАТТЯ-КВЕСТ 9.

ТЕМА: ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1.

Мета: узагальнити знання про сучасний стан екології, основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище; сформувати навички аналізу ступеня антропогенного впливу на природне довкілля.

Професійна спрямованість: отримані знання дозволять більш вдумливо використовувати природні ресурси, та узгоджувати свою діяльність з ідеями сталого розвитку.

Завдання. 1. Просимо капітанів команд вийти вперед. На екрані представлено анаграму слова ЕКОЛОГ, ваше завдання на папері записати якомога більше якостей ЛЮДИНИ, які починаються на кожному з літер слова. Кожна якість оцінюється в 1 бал. У вас 1 хвилина.

Завдання 2. Анаграма. Робота в парах. Кожна пара має розгадати зашифроване слово використовуючи підказку.

П, І, Н, Д, К, И, З, О, В, А

ПІДКАЗКА: природоохоронна територія

О, Д, Д, Е, А, К, Р, Р, П, Н

ПІДКАЗКА: природоохоронна територія

К, З, А, Н, З, И, А, З

ПАДІКАЗКА: природоохоронна територія

Е, М, А, С, С, И, Т, К, Е, О

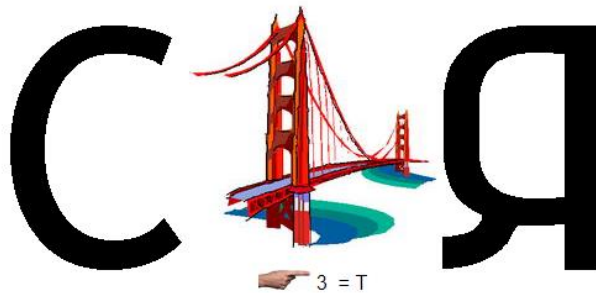
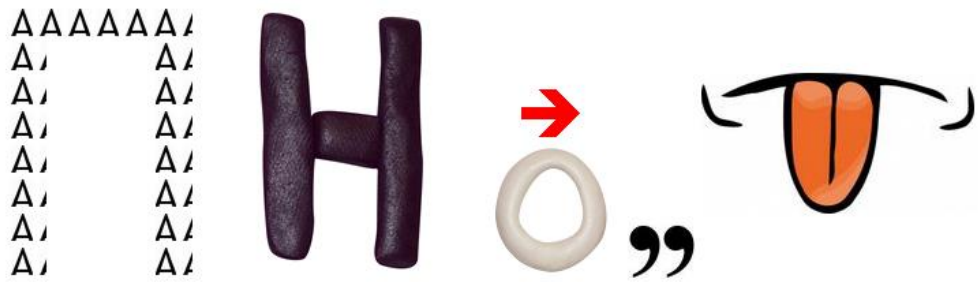
Я, Н, Н, Л, Е, Ж, И, В

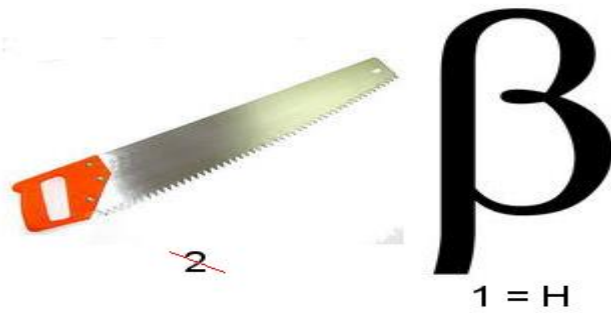
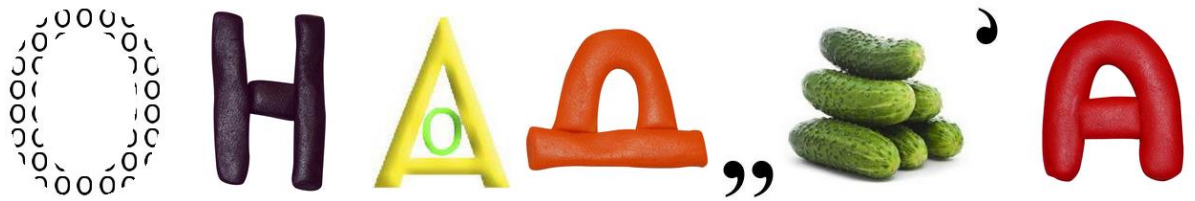
Завдання 3. Заморочки з бочки. Всі присутні діляться на 2 команди. Вислухавши запитання – дати відповідь (піднявши руку). Відповідь зараховується команді, яка швидше і правильно дала відповідь.

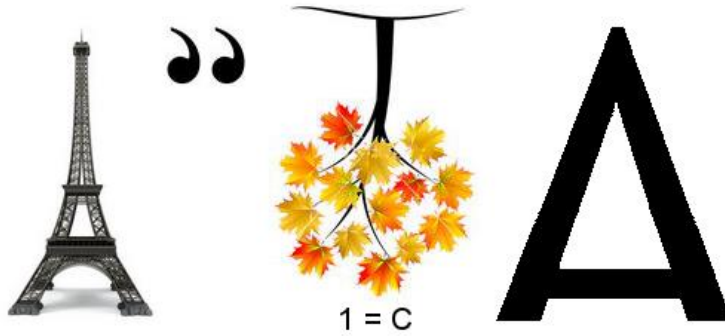
Запитання:

1. У кого більше ніг: у п'яти восьминогів або чотирьох кальмарів?
2. На якому базарі найбільший шум?
3. Яким овочем закидають поганих акторів?
4. Який овоч необхідний для перевірки принцес на чистоту королівської крові?
5. Яка дика кішка потрапила в співтовариство автомобілів?
6. Назвіть квіткову позу йога?
7. Назвіть хвойний зразок стрункості людської фігури?
8. Талія якої комахи є еталонним зразком тонкої талії для всіх жінок?
9. Яка водоплавна птиця написала відомі книги?
10. У цієї тварини дві праві ноги і дві ліві ноги, дві ноги спереду і стільки ж ззаду. Скільки ніг у цієї тварини?
11. Який знак може рости на оці людини?
12. Яка тварина є зразком для биття дітей?
13. Якого птаха постійно згадують будівельники?
14. З яким птахом пов'язані козацькі походи?
15. Сила якої тварини є основою одиниць виміру потужності автомобільних двигунів?
16. Яка квітка страждає від кохання?
17. Яка тварина стала емблемою професії людини?
18. Яку країну носять на голові?
19. Назва молюска і корабля капітана Немо?
20. Який плід тропічного дерева має назву птаха?
21. При зустрічі з якою комахою люди аплодують?
22. Який острів говорить про те, що він спортивний одяг?
23. Який птах носить назву елемента танцю?

Завдання 4. Ребуси. Кожна пара має відгадати зашифроване слово чи словосполучення пов'язане з екологією чи природним довкіллям.







Завдання 5. Небеліці.

1. Чи правда, що великі черепахи плачуть? (так, на березі черепахи справді пускають сльози. Можливо, так вони позбуваються піщинок, що потрапляють їм в очі)
2. Чи правда, що краби піднімаються до поверхні на дельфінах? (ні, краби спливають за допомогою своїх ніг).
3. Чи правда, що позеленівші плоди картоплі настільки отруйні, що можуть вбити людину? (так, зелена картопля містить велику кількість сильної отрути, так званих соланінів, які особливо небезпечні для дітей. Ці отруйні речовини не руйнуються навіть під час варіння).
4. Чи правда, що кінчик меча у меч-риби отруєний смертоносним миш'яком? (ні, Меч-риба абсолютно не шкідлива, а миш'як – це матеріал який добувають із землі).
5. Чи правда, що пожираючи своїх жертв, крокодили плачуть? (Ні, Крокодили, які живуть у солоній воді, часто плачуть на березі, але при цьому вони просто позбавляються зайвої солі, а не ридають від каяття).
6. Чи правда, що змії можуть здійснювати стрибки у висоту до метра? (Так, Гадюка яка водиться в Центральній Америці, може підстрибнути на висоту до метра, нападаючи на свою жертву).

Завдання 6. Природні ресурси. Користуючись географічною картою України дайте відповіді на запитання.

Завдання:

1. У яких областях України розташовані запаси основних енергоносіїв (нафти і природного газу)?
 2. Які області України вирізняються найбільшими покладами залізних руд?
 3. Які області України відчувають дефіцит водних ресурсів через кліматичні особливості?
-
1. Назвіть основні кам'яновугільні області України.
 2. Назвіть області багаті на золото.
 3. Назвіть найбільші річки західної частини України.
-
1. Які області України мають значні поклади калійних солей?
 2. Які області мають запаси крейди?

3. У яких областях України розташовуються найбільші прощі лісів?



ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10-11.

ТЕМА: ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ

Мета: опанувати матеріал та сформувані навички з організації системи управління екологічною безпекою в Україні; ознайомитися з нормативно-правовою базою України з екологічної безпеки; міжнародного співробітництва України в галузі охорони навколишнього середовища; проаналізувати структуру та функції системи управління екологічною безпекою в Україні; ознайомитися із системою маркування товарів та сертифікації підприємств.

Професійна спрямованість: матеріал практичного заняття сприятиме орієнтуванню в значках маркування, екологічному законодавстві України щодо екобезпечного розвитку та діяльності підприємств та компаній із графічного дизайну, дотриманні екологічних стандартів та екологічного нормування.

ПЛАН:

1. Екологічна безпека та політика екобезпечного розвитку та діяльності підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові

- та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
2. Екологічно небезпечні процеси та матеріали підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
 3. Екологічне законодавство України щодо діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній графічного дизайну з виготовлення рекламної і брендової продукції.
 4. Система екологічних стандартів та екологічне нормування.
 5. Екологічна сертифікація підприємств.
 6. Екологічне маркування товарів.
 7. Адміністративно-організаційні інструменти управління екологічної безпекою.
 8. Міжнародне співробітництво України в галузі охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування.
 9. Екологічні рухи.

Методичні вказівки до практичного заняття
Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Проаналізувати екологічне законодавство України та Європейських держав щодо діяльності видавничо-поліграфічних, паперових підприємств: схожість та відмінність.

Завдання 3. Екологічне маркування товарів. Проаналізувати товар (за власним вибором) на наявність та відповідність екологічного маркування.

Тип інформації

Повідомлення	Зміст етикетки
Декларація про вміст	Харчові інгредієнти
Характеристика	Згідно з Європейською декларацією з електричної енергії
Експлуатація	Наприклад «Заповнюйте тільки дистильованою водою»
Якість	Перший (другий) сорт
Безпека	Знак – CE
Застереження	Безпечно для дітей
Здоров'я	Алергія
Навколишнє середовище	Еко етикетка
Гарантія	Не ржавіє

Завдання 4. Ознайомитися зі знаками розташованими на упаковках товарів і з'ясувати їх наявність на упаковках українських товарів. Знаки які:

- закликають до збереження навколишнього природного середовища.

- позначають екологічність предметів.
- маркують упаковки.
- небезпечність предмета для довкілля.
- підтверджують відповідність продукції: а) міжнародному стандарту якості; б) інформаційний знак щодо якості продукції



Рис. 3. Знаки, які закликають до збереження навколишнього природного середовища

Завдання 5. Описати основні принципи і знаки екологічної сертифікації в західноєвропейських країнах.

Завдання 6. Розробити модель стенду «Продукція з поліпшеними екологічними характеристиками».

Завдання 7. Розробити модель стенду «Розуміння маркування – шлях до сталого споживання».

Тестовий контроль:

1. Що означає поняття «безпека упакування»?

- 1) Шкідливі для організму людини речовини не можуть перейти в товар, безпосередньо дотичний з упакуванням.
- 2) Здатність упакування при використанні та утилізації не завдавати істотної шкоди навколишньому середовищу.
- 3) Здатність зберігати механічні властивості.
- 4) Здатність упакування при використанні зберігати геометричність протягом тривалого часу.

2. Найголовнішою екологічною проблемою України є

- 1) забруднення водойм і нераціональне використання води;
- 2) вирубка лісів, зсуви, яроутворення;
- 3) промислове виробництво та енергетика, їх розвиток без урахування екологічних можливостей;
- 4) відсутність ефективного екологічного законодавства;

3. Який закон України є основоположним у сфері охорони довкілля?

- А) Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища".
- Б) Закон України "Про екологічну експертизу".
- В) Закон України "Про Червону книгу України".
- Г) Закон України "Про природно-заповідний фонд України".

4. Які принципи екологічного законодавства України?

- А) Охорона довкілля.

- Б) Рациональне використання природних ресурсів.
- В) Забезпечення екологічної безпеки.
- Г) Всі перераховані вище.

5. Які суб'єкти екологічного права України?

- А) Громадяни України.
- Б) Юридичні особи.
- В) Державні органи.
- Г) Всі перераховані вище.

6. Які види відповідальності за екологічні правопорушення передбачені законодавством України?

- А) Цивільна.
- Б) Адміністративна.
- В) Кримінальна.
- Г) Всі перераховані вище.

7. Які заходи може вжити держава для забезпечення виконання екологічного законодавства?

- А) Проведення екологічного контролю.
- Б) Накладення штрафів.
- В) Припинення діяльності підприємств, які порушують екологічне законодавство.
- Г) Всі перераховані вище.

8. Що таке екологічні стандарти?

- А) Нормативні документи, що встановлюють вимоги до довкілля.
- Б) Нормативні документи, що встановлюють вимоги до природокористування.
- В) Нормативні документи, що встановлюють вимоги до екологічної безпеки.
- Г) Всі перераховані вище.

9. Які види екологічних стандартів існують?

- А) Державні.
- Б) Галузеві.
- В) Місцеві.
- Г) Всі перераховані вище.

10. Які методи екологічного нормування використовуються в Україні?

- А) Метод гранично допустимих викидів (ГДВ).
- Б) Метод гранично допустимих концентрацій (ГДК).
- В) Метод гранично допустимого скиду (ГДС).
- Г) Всі перераховані вище.

11. Яке значення має система екологічних стандартів для охорони довкілля?

- А) Забезпечення екологічної безпеки.
- Б) Збереження природних ресурсів.
- В) Зменшення забруднення довкілля.
- Г) Всі перераховані вище.

12. Які проблеми існують у системі екологічного нормування в Україні?

- А) Застарілі нормативи.
- Б) Недостатнє врахування міжнародних стандартів.
- В) Відсутність ефективного контролю за дотриманням нормативів.
- Г) Всі перераховані вище.

13. Що таке екологічна сертифікація підприємств?

- А) Процедура підтвердження відповідності продукції екологічним стандартам.
- Б) Процедура підтвердження відповідності діяльності підприємства екологічним стандартам.
- В) Процедура підтвердження відповідності екологічного менеджменту підприємства міжнародним стандартам.
- Г) Всі перераховані вище.

14. Які переваги екологічної сертифікації для підприємств?

- А) Підвищення конкурентоспроможності.
- Б) Збільшення довіри споживачів.
- В) Зменшення ризиків екологічних штрафів.
- Г) Всі перераховані вище.

15. Які етапи екологічної сертифікації підприємств?

- А) Подання заявки на сертифікацію.
- Б) Аналіз документації підприємства.
- В) Аудит діяльності підприємства.
- Г) Всі перераховані вище.

16. Які проблеми екологічної сертифікації в Україні?

- А) Недостатня екологічна свідомість підприємств.
- Б) Висока вартість сертифікації.
- В) Відсутність кваліфікованих фахівців.
- Г) Всі перераховані вище.

17. Що таке екологічне маркування товарів?

- А) Нанесення на товар етикетки з інформацією про його екологічні характеристики.
- Б) Процедура підтвердження відповідності товару екологічним стандартам.
- В) Система добровільної сертифікації екологічної чистоти товарів.
- Г) Всі перераховані вище.

18. Які функції екологічного маркування?

- А) Інформування споживачів про екологічні характеристики товару.
- Б) Стимулювання виробників до випуску екологічно чистих товарів.
- В) Сприяння збереженню природних ресурсів.
- Г) Всі перераховані вище.

19. Які види екологічного маркування існують?

- А) Екологічні знаки.
- Б) Екологічні декларації.
- В) Екологічні сертифікати.
- Г) Всі перераховані вище.

20. Які принципи екологічного маркування?

- А) Добровільність.
- Б) Достовірність.
- В) Об'єктивність.
- Г) Всі перераховані вище.

21. Які проблеми екологічного маркування в Україні?

- А) Недостатня екологічна свідомість споживачів.
- Б) Відсутність єдиної системи екологічного маркування.
- В) Недостатня кількість екологічно чистих товарів на ринку.
- Г) Всі перераховані вище.

22. Що таке адміністративно-організаційні інструменти управління екологічною безпекою?

- А) Сукупність методів та засобів, що використовуються для забезпечення екологічної безпеки.
- Б) Система державного управління у сфері охорони довкілля.
- В) Комплекс заходів, спрямованих на запобігання екологічним
- Г) Всі перераховані вище.

23. Які види адміністративно-організаційних інструментів управління екологічною безпекою існують?

- А) Планування природокористування.
- Б) Екологічне нормування.
- В) Державний екологічний контроль.
- Г) Всі перераховані вище.

Питання для самоперевірки:

1. Як екологічна сертифікація допоможе вашому підприємству?
2. Що таке екологічне маркування за методом оцінювання життєвого циклу?
3. Чим відрізняються екологічні маркування?
4. Чи може виробник будь-яких товарів поставити такий знак на товарі за власним бажанням?
5. Навіщо відзначається Всесвітній День екологічного маркування.
6. Що таке екологічне маркування.
7. Як і ким маркуються різні групи товарів.
8. Яке екомаркування в Україні та різних країнах/регіонах.
9. Що означає екомаркування на різних товарах.
10. Чому відзначають Всесвітній День екологічного маркування.

Рекомендована література:

1. Гладка Л.І., Шаляпіна А.С. Світовий досвід та співробітництво України у сфері охорони навколишнього середовища <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92129/15-Нладка.pdf?sequence=1>
2. Екологічна сертифікація і екологічне маркування https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/08/sertif_47_48_2m2_2909.pdf
3. Екологічне маркування I типу за методом оцінювання життєвого циклу. https://e-comon.org.ua/images/ecolabel_type_I_buklet.pdf

4. Краснова М. В. К78 Екологічне право України. Загальна частина : підручник / М. В. Краснова, Ю. А. Краснова. К.: ВПЦ "Київський університет", 2021. 190 с.
https://fpk.in.ua/images/biblioteka/2bac_pravo/Krasnova_Ecologichne-pravo.pdf
5. Лепетан Інна Михайлівна Небезпека, загроза, ризик: сутність та взаємозв'язок із системою екологічної безпеки підприємства.
<http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/31786.pdf>
6. Михалевич Артур, Салавор Оксана. Екологічна сертифікація в Україні та ЄС: проблеми та перспективи розвитку.
<https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/332c6fb8-f1f6-4b82-bf7f-2dc100fbb836/content>
7. Палига Є. М., Босак І. П. Сучасні тенденції функціонування підприємств видавничо-поліграфічної галузі та альтернативи їх розвитку // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка. 2016. Вип. 1 (47). Т. 2. С. 285–290.
8. Портал споживача. <https://gpp.in.ua/>
9. Сапко О. Ю. Система екологічного управління: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2020. 103 с.
<http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/7654/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%20%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf>
10. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 12.

ТЕМА: ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОЛОГО-АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ, КОМПАНІЙ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ З ВИГОТОВЛЕННЯ РЕКЛАМНОЇ І БРЕНДОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Мета: сформувати знання про організацію еколого-аудиторської діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній графічного дизайну з виготовлення рекламної і брендової продукції; ознайомитися з різними сферами застосування екологічного аудиту на підприємстві, розглянути порядок проведення екологічного аудиту підприємств; узагальнити стан забезпечення екологічного аудиту в Україні законодавчою та нормативно-правовою базою.

Професійна спрямованість: орієнтуватися у міжнародних стандартах та принципах екологічного аудиту; розуміти порядок проведення екологічного аудиту підприємств та як наслідок дотримуватися норм та правил визначених в нормативних документах України.

ПЛАН:

1. Екологічний аудит у системі управління природоохоронною діяльністю.
2. Структурні складові екологічного аудиту: зміст, мета, функції, критерії, об'єкти та суб'єкти екологічного аудиту.
3. Правове регулювання екологічного аудиту в Україні. Форми та види екологічного аудиту.
4. Порядок проведення екологічного аудиту підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
5. Рівні запровадження екоаудиту. Організація еколого-аудиторської діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній графічного дизайну з виготовлення рекламної і брендової продукції.
6. Міжнародні стандарти серії ISO 14000 та принципи міжнародного екологічного аудиту.
7. Стан забезпечення екологічного аудиту в Україні законодавчою та нормативно-правовою базою.

Методичні вказівки до практичного заняття Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Розглянути спеціальні сфери застосування екологічного аудиту на підприємстві.

Завдання 3. Заповнити таблицю «Види екоаудиту»

Види екоаудиту	Передумови	Результат

Завдання 4. Обґрунтуйте вигоду проведення екоаудиту для товаровиробника. Заповнити таблицю.

Наведіть значення екоаудиту у формуванні ціни	Фактори, що впливають на ціну	Заходи щодо екологічного оздоровлення

Тестовий контроль:

1. Що таке екологічний аудит?

А) Незалежна, комплексна та документально оформлена перевірка природоохоронної діяльності.

Б) Система збору та обробки інформації про стан довкілля.

В) Комплекс заходів, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля.

Г) Всі перераховані вище.

2. Які види екологічного аудиту існують?

А) Внутрішній.

Б) Зовнішній.

В) Ініціативний.

Г) Обов'язковий.

3. Які цілі екологічного аудиту?

А) Оцінка відповідності природоохоронної діяльності

Б) Виявлення та усунення екологічних проблем.

В) Розробка заходів щодо покращення екологічної

Г) Всі перераховані вище.

4. Які принципи екологічного аудиту?

А) Незалежність.

Б) Об'єктивність.

В) Достовірність.

Г) Всі перераховані вище.

5. Які етапи екологічного аудиту?

А) Планування.

Б) Збір та аналіз інформації.

В) Підготовка звіту.

Г) Всі перераховані вище.

6. Які основні етапи екологічного аудиту?

А) Планування.

Б) Збір та аналіз інформації.

В) Підготовка звіту.

Г) Всі перераховані вище.

7. Що включає етап планування екологічного аудиту?

А) Визначення цілей та завдань аудиту.

Б) Розробка програми аудиту.

В) Формування аудиторської групи.

Г) Всі перераховані вище.

8. Які методи збору інформації використовуються на етапі збору та аналізу інформації?

А) Аналіз документації.

Б) Інтерв'ю.

В) Огляд об'єктів.

Г) Всі перераховані вище.

9. Що включає звіт про екологічний аудит?

А) Висновки та рекомендації щодо покращення екологічної

Б) Інформацію про відповідність природоохоронної

В) Опис виявлених екологічних проблем.

Г) Всі перераховані вище.

10. Які рівні запровадження екоаудиту існують?

- А) Міжнародний.
- Б) Національний.
- В) Галузевий.
- Г) Регіональний.
- Д) Підприємницький.

11. Що включає національний рівень запровадження екоаудиту?

- А) Розробка національних стандартів екоаудиту.
- Б) Створення національних організацій з екоаудиту.
- В) Проведення національних екоаудитів.
- Г) Всі перераховані вище.

12. Що включає підприємницький рівень запровадження екоаудиту?

- А) Проведення екоаудитів на підприємствах.
- Б) Розробка внутрішніх стандартів екоаудиту.
- В) Створення служби екоаудиту на підприємствах.
- Г) Всі перераховані вище.

13. Що таке міжнародні стандарти серії ISO 14000?

- А) Сукупність стандартів, що визначають вимоги до систем екологічного менеджменту.
- Б) Система екологічного маркування.
- В) Інструмент екологічного аудиту.
- Г) Всі перераховані вище.

14. Що включає ISO 14001:2015?

- А) Вимоги до систем екологічного менеджменту.
- Б) Керівництво з впровадження систем екологічного менеджменту.
- В) Вказівки щодо проведення екологічного аудиту.
- Г) Всі перераховані вище.

15. Якими законами України регулюється екологічний аудит?

- А) Закон України "Про охорону довкілля".
- Б) Закон України "Про екологічний аудит".
- В) Господарський кодекс України.
- Г) Всі перераховані вище.

16. Які види екологічного аудиту визначені законодавством України?

- А) Внутрішній.
- Б) Зовнішній.
- В) Ініціативний.
- Г) Обов'язковий.
- Д) Всі перераховані вище.

17. Хто може проводити екологічний аудит в Україні?

- А) Суб'єкти господарювання, які мають ліцензію на екологічний аудит.
- Б) Аудиторські фірми, які мають ліцензію на екологічний аудит.
- В) Незалежні експерти, які мають відповідну кваліфікацію.
- Г) Всі перераховані вище.

18. Які проблеми забезпечення екологічного аудиту в Україні?

- А) Недосконалість законодавства.

- Б) Недостатнє фінансування.
- В) Відсутність кваліфікованих кадрів.
- Г) Всі перераховані вище.

19. Кому обов'язково повинен передаватися звіт з екоаудиту?

- 1. замовнику
- 2. замовнику і керівництву об'єкту аудиту
- 3. усім зацікавленим в результатах аудиту сторонам

20. Об'єктом екологічного аудиту можуть бути:

- 1. діючі промислові підприємства
- 2. будь-який об'єкт проектованої діяльності
- 3. тільки організації державної власності
- 4. тільки організації приватної власності

21. Замовниками екологічного аудиту є:

- 1. органи виконавчої влади
- 2. органи місцевого самоврядування
- 3. керівники або власники об'єктів екологічного аудиту
- 4. всі суб'єкти, зазначені вище

22. На якій стадії аудиту проводиться збір і перевірка інформації:

- 1. при підготовці аудиту
- 2. при проведенні аудиту на місці
- 3. при формуванні висновків аудиту

23. Екологічна експертиза - ...?

- 1. це перевірка дотримання екологічного законодавства
- 2. це дослідження і аналіз стану природних об'єктів і комплексів
- 3. це дослідження проектів екологічно небезпечної діяльності, екологічних ситуацій, що склалися у певних місцевостях чи діючих небезпечних об'єктів
- 4. це визначення розміру екологічної шкоди

24. Екологічна сертифікація виконує такі завдання:

- 1. захист споживачів від товарів, які загрожують їх здоров'ю, життю, а також навколишньому середовищу в процесі їх використання та утилізації
- 2. неврахування негативного вливу на життя і здоров'я людини та стан довкілля факторів, пов'язаних із процесом виробництва, утилізацією, споживанням, розробкою і використанням природних ресурсів
- 3. зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції
- 4. протидія інтеграції економіки країни у світовий ринок

25. Екологічний аудит може виконуватись

- 1. на замовлення органів нагляду, владних структур як контрольна процедура
- 2. як дія у відповідь на запит, що надійшов, наприклад, від громадських організацій.
- 3. власником підприємства як звичайний елемент екологічного управління для оцінки можливих витрат під час екологічного страхування
- 4. усі відповіді правильні.

26. Основною метою екологічної експертизи є

1. забезпечення дотримання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності
2. оцінювання поданих матеріалів для виявлення і запобігання негативним наслідкам для довкілля ще на стадії проекту (наприклад, планування будівництва автозаправної станції, реконструкції або розширення виробничих потужностей цехів, виробничих технологій тощо)
3. розвиток національної стандартизації в логічному поєднанні з вимогами і тенденціями міжнародної

27. Екологічна експертиза за об'єктом складом поділяється на такі види:

1. первинна і вторинна
2. основна, попередня
3. нормативних документів, проектних матеріалів, речовин та ін.
4. регіональна, локальна, місцева, загальнодержавна

28. Яка екологічна експертиза здійснюється об'єднаннями громадян (експертами) разом з державними організаціями з екологічної експертизи?

1. Державна
2. Ініціативна
3. Наукова
4. Формалізована
5. Громадська

29. Метою екологічної стандартизації та нормування в системі екологічного менеджменту є

1. встановлення комплексу обов'язкових норм і правил, вимог з охорони навколишнього природного середовища
2. удосконалення управління народним господарством, забезпечення екологічної безпеки, єдності вимірювань у галузі охорони НПС, ефективності виробничих систем при виконанні природоохоронних вимог
3. стимулювання (обмеження) діяльності (випуск екологічно чистої продукції або згорання (модернізація) брудних виробництв)
4. всі відповіді правильні

Питання для самоперевірки:

1. Перелічіть, які послуги здійснює екоаудитор?
2. Які основні цілі екологічного аудиту на видавничо-поліграфічних підприємствах?
3. Які основні етапи проведення екологічного аудиту на видавничо-поліграфічних підприємствах?
4. Які основні методи збору інформації на етапі збору та аналізу інформації екологічного аудиту на видавничо-поліграфічних підприємствах?
5. Які основні розділи звіту про екологічний аудит на видавничо-поліграфічних підприємствах?

6. Які основні вимоги до звіту про екологічний аудит на видавничо-поліграфічних підприємствах?
7. Які основні проблеми організації еколога-аудиторської діяльності на видавничо-поліграфічних підприємствах?
8. Які основні напрямки вдосконалення організації еколога-аудиторської діяльності на видавничо-поліграфічних підприємствах?
9. Які основні міжнародні стандарти, що використовуються при проведенні екологічного аудиту на видавничо-поліграфічних підприємствах?
10. Які основні вітчизняні нормативні документи, що використовуються при проведенні екологічного аудиту на видавничо-поліграфічних підприємствах?
11. Які основні приклади успішного впровадження еколога-аудиторської діяльності на видавничо-поліграфічних підприємствах в Україні?

Рекомендована література:

1. Басанцов І.В., Пантелейчук О.С. Екологічний аудит в Україні: актуальність, проблемні питання та напрями удосконалення
<https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/3523/1/CDFBE7F0d01.pdf;jsessionid=6C80F92EA602FD85FAB9B7DA9E177595>
2. Екологічний аудит – вимога часу та елемент успішності ведення бізнесу
<https://ecolog-ua.com/news/ekologichnyy-audyt-vymoga-chasu-ta-element-uspishnosti-vedennya-biznesu>
3. Закон України Про екологічний аудит
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>
4. Звіт комплексного екологічного аудиту території Єлизаветівської сільради
<https://ecorada.dp.ua/2017/%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B0%D1%83%D0%B4%D0%B8/>
5. Методи і технології проведення екоаудиту: суть і принципи управління екологічною ситуацією, стратегія і тактика управління екологічною ситуацією. участь підприємств в системі екологічного аудиту
https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u97/metody_ecoaudytu.pdf
6. Організаційно-економічний механізм екологізації. Тексти лекцій для студентів спеціальності 8.18010017 “Економіка довкілля і природних ресурсів” галузі знань 1801 “Специфічні категорії” денної форми навчання / Укладач: Мініна О.В. Чернігів: ЧНТУ, 2017. 78 с.
<http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/15518/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0>

<https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/OEA.pdf>

7. Теоретичні основи екологічного аудиту
<https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/OEA.pdf>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13.

ТЕМА: ЕКОНОМІЧНИЙ (ГОСПРОЗРАХУНКОВИЙ) МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Мета: сформувати знання про економічний (госпрозрахунковий) механізм природокористування і охорони навколишнього середовища; економічний механізм стимулювання природозахисної діяльності; особливості оцінки, видів екологічних збитків і впливів та методи їх оцінок.

Професійна спрямованість: формування здатності розуміння економічних аспектів природокористування та охорони навколишнього середовища; аналізу впливу господарської діяльності на навколишнє середовище; володіння знаннями про економічні теорії природокористування, екологічне законодавство; формування навичок аналізувати економічні та екологічні показники.

ПЛАН:

1. Економічна оцінка природних ресурсів (земельних, водних, біологічних, рекреаційних ресурсів, корисних копалин), як основа регулювання їх ефективного використання: методи, види оцінок.
2. Плата за використання ресурсів (види платежів і податків).
3. Оцінка, види екологічних збитків і впливів, методи їх оцінок.
4. Платежі за забруднення й інші негативні наслідки. Механізм відшкодування збитків. Штрафні санкції.
5. Особливості економічного механізму природокористування і охорони довкілля у різних сферах діяльності.
6. Економічний механізм стимулювання природозахисної діяльності.

Методичні вказівки до практичного заняття Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Проведіть порівняльний аналіз економічних механізмів природокористування та охорони навколишнього середовища в Україні та інших країнах.

Завдання 3. Вивчіть досвід використання екологічних податків у країнах Європейського Союзу та оцініть можливість їх впровадження в Україні.

Завдання 4. Запропонуйте нові економічні інструменти для природокористування та охорони навколишнього середовища.

Тестовий контроль:

1. Регулювання природокористування – це

1. реальний механізм включення природоохоронної політики у функціонування господарської системи;
2. розроблення нових навчальних програм та удосконалення методики викладання екологічного права;
3. відповідальність за порушення вимог законодавства в галузі охорони навколишнього природного середовища;
4. закріплення прав та обов'язків підприємств, установ, організацій і громадян в галузі охорони навколишнього природного середовища.

2. Економічна оцінка природних ресурсів, плата за їх використання та визначення економічних збитків, завданих економіці забрудненням навколишнього середовища – це

1. елементи економічного механізму регулювання природокористуванням;
2. складові економічного механізму охорони природи;
3. заходи щодо охорони навколишнього природного середовища;
4. методи використання економічних законів.

3. Яка роль права у регулюванні взаємодії природи і суспільства?

1. Встановлення науково обґрунтованих правил поведінки людини щодо природи.
2. Встановлення права громадян на екологічну безпеку.
3. Встановлення певної впорядкованості в систему управління в галузі природокористування.
4. Немає жодної правильної відповіді.

4. Який законодавчий акт є основним у правовому регулюванні природокористування та охорони навколишнього природного середовища?

1. Конституція України.
2. Господарський кодекс України.
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря».
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».

5. Яким законодавчим актом встановлена дисциплінарна, адміністративна, цивільна і кримінальна відповідальність за екологічні правопорушення?

1. Конституцією України.
2. Податковим кодексом України.
3. Господарським кодексом України.
4. Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища».

- 6. З якою метою створюється Державна екологічна інспекція України?**
1. Забезпечення реалізації державної політики у сфері регулювання негативного антропогенного впливу на зміну клімату.
 2. Реалізація державної політики із державного нагляду (контролю) раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.
 3. Реалізація державної політики в сфері земельних відносин та лісового господарства.
 4. Усі варіанти відповідей правильні.
- 7. У чому полягає значення природоохоронного законодавства?**
1. У посиленні еколого-правової освіти, науки і культури.
 2. У створенні нових та реорганізації діючих наукових еколого-експертних закладів.
 3. У визначенні міри належного ставлення людей до при-роди, регулюванні порядку використання її ресурсів, закріпленні прав та обов'язків державних органів підприємств, установ, громадян в галузі охорони навколишнього природного середовища.
 4. Усі відповіді правильні.
- 8. Економічна оцінка природних ресурсів, плата за їх використання та визначення економічних збитків, завданих економіці забрудненням навколишнього середовища – це**
1. елементи економічного механізму регулювання природокористуванням;
 2. складові економічного механізму охорони природи;
 3. заходи щодо охорони навколишнього природного середовища;
- 9. Які з перерахованих нижче НЕ належать до економічних інструментів природокористування?**
- 1) Плата за забруднення навколишнього середовища
 - 2) Екологічні податки
 - 3) Екологічні штрафи
 - 4) Ліцензування природокористування
- 10. Що таке плата за забруднення навколишнього середовища?**
- 1) Плата за користування природними ресурсами
 - 2) Плата за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
 - 3) Плата за скидання забруднених стічних вод у водні об'єкти
 - 4) Всі вищеперераховані.
- 11. Які з перерахованих нижче НЕ належать до екологічних податків?**
- 1) Плата за землю
 - 2) Плата за забруднення навколишнього середовища
 - 3) Плата за ліцензування природокористування
 - 4) Акциз на викиди CO₂
- 12. Які з перерахованих нижче НЕ належать до методів стимулювання природоохоронної діяльності?**
- 1) Пільгове кредитування природоохоронних заходів
 - 2) Державне субсидування природоохоронних заходів
 - 3) Плата за викиди забруднюючих речовин

- 4) Зниження податків для підприємств, які впроваджують екологічні стандарти

13. Які з перерахованих нижче НЕ належать до методів екологічного контролю?

- 1) Державний екологічний контроль
- 2) Громадський екологічний контроль
- 3) Внутрішній екологічний контроль
- 4) Виробничий екологічний контроль

14. Які з перерахованих нижче НЕ належать до завдань економічного (госпрозрахункового) механізму природокористування?

- 1) Забезпечення раціонального природокористування
- 2) Охорона навколишнього середовища
- 3) Стимулювання економічного розвитку
- 4) Збереження природних ресурсів

Питання для самоперевірки:

1. Які цілі повинен забезпечувати комплекс природоохоронних заходів?
2. У чому полягають економічні результати природоохоронних заходів?
3. Що є економічним результатом природоохоронних заходів?
4. Які показники враховуються при визначенні втрат чистої продукції за час хвороби трудящих, зайнятих у матеріальному виробництві?
5. Які показники враховуються при визначенні суми виплат з фондів соціального страхування за період тимчасової чи постійної непрацездатності людям, що занедужали в умовах забруднення навколишнього середовища?
6. Які показники враховуються при визначенні витрат у сфері охорони здоров'я на лікування трудящих від хвороб, викликаних забрудненням навколишнього середовища?

Рекомендована література:

1. Безусяк Я. І. Економічний механізм природокористування <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/11226/584.pdf?sequence=3>
2. Гіндес О. Г. Елементи економічного механізму природокористування http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2011/26.pdf
3. Господарський механізм управління природокористуванням <http://nkkep.com/wp-content/uploads/2020/04/02.04-Dotsenko-GRS-11-Ekol.pdf>
4. Білецька І. М. Економічний механізм екологічного регулювання, як передумова стійкого розвитку. <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3118>
5. Економіка природокористування: Підручник / Хвесик М.А., Рогач С. М., Кулаєць М. М., Ільків Л. А., Авраменко Т. П.. За ред. д-ра. екон. наук, проф., академіка НААН України Хвесика М. А. К.: Аграр Медіа Груп, 2013. 334 с. https://elearn.nubip.edu.ua/pluginfile.php/729323/mod_resource/content/0/%D0

[%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf](#)

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 14.

ТЕМА: ЕКОЛОГІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО

Мета: поглибити знання про особливості екологічної паспортизації об'єктів; уточнити аспекти співпраці видавництва з екоактивістами; ознайомити з основними принципами екологічного виробництва, сучасними екологічними інноваціями у виробничій діяльності; навчити розробляти заходи щодо екологізації виробництва; оцінювати екологічну ефективність виробництва.

Професійна спрямованість: формування здатності аналізу екологічних аспектів виробничої діяльності підприємств; розуміння принципів екологічного виробництва; знати сучасні екологічні інновації у виробничій діяльності; володіти знаннями про Екологічне законодавство, екологічні стандарти та норми; вміти оцінювати екологічні ризики діяльності видавничо-поліграфічних підприємств.

ПЛАН:

1. Основні принципи екологізації видавничо-поліграфічних підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
2. Екологічна паспортизація об'єктів. Зміст і призначення екологічних паспортів.
3. Класифікація екологічних паспортів за видами природокористування. Екологічна паспортизація потенційно-небезпечного об'єкта господарської діяльності.
4. Екологічна паспортизація відходів видавничо-поліграфічних підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
5. Аналіз екологічно небезпечних факторів під час функціонування поліграфічних підприємств.
6. Співпраця видавництва з екоактивістами.

Методичні вказівки до практичного заняття

Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Систематизувати та обґрунтувати напрямки екологізації

виробництва підприємства з виготовлення рекламної продукції.

Завдання 3. Охарактеризуйте суть організаційного механізму екологізації виробництва на внутрішньогосподарському рівні.

№	Назва екологічної концепції екологізації виробництва	Суть концепції
1	“Зелений офіс”	
2	“бережливе виробництво”	
3	Екологічний менеджмент	
4	Екологічний аудит	

Тестовий контроль:

1. Що таке екологічний паспорт об'єкта?

- 1) Документ, який містить інформацію про екологічний стан об'єкта
- 2) Документ, який містить інформацію про вплив об'єкта на навколишнє середовище
- 3) Документ, який містить інформацію про екологічні нормативи для об'єкта
- 4) Всі вищеперераховані

2. Які об'єкти підлягають екологічній паспортизації?

- 1) Підприємства
- 2) Установи
- 3) Транспортні засоби
- 4) Всі вищеперераховані

3. Яка мета екологічної паспортизації об'єктів?

- 1) Отримання інформації про екологічний стан об'єкта
- 2) Оцінка впливу об'єкта на навколишнє середовище
- 3) Розробка заходів з охорони довкілля
- 4) Всі вищеперераховані

4. Які етапи екологічної паспортизації об'єктів?

- 1) Збір інформації про об'єкт
- 2) Аналіз інформації
- 3) Розробка екологічного паспорта
- 4) Всі вищеперераховані

5. Який орган видає екологічний паспорт об'єкта?

- 1) Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
- 2) Державна служба України з питань екології та природних ресурсів
- 3) Місцеві органи влади
- 4) Всі вищеперераховані

6. Який термін дії екологічного паспорта об'єкта?

- 1) 3 роки
- 2) 5 років
- 3) 7 років
- 4) 10 років

7. Яка відповідальність за не проведення екологічної паспортизації об'єкта?

- 1) Штраф
- 2) Призупинення діяльності
- 3) Всі вищеперераховані

8. Які екологічні нормативи використовуються при екологічній паспортизації об'єктів?

- 1) Державні стандарти
- 2) Правила санітарії
- 3) Нормативи гранично допустимих викидів
- 4) Всі вищеперераховані

9. Які результати екологічної паспортизації об'єктів?

- 1) Отримання інформації про екологічний стан об'єкта
- 2) Оцінка впливу об'єкта на навколишнє середовище
- 3) Розробка заходів з охорони довкілля
- 4) Всі вищеперераховані

10. Які забруднюючі речовини викидаються в атмосферне повітря під час роботи поліграфічних підприємств?

- 1) Пилові
- 2) Оксиди азоту
- 3) Оксиди сірки
- 4) Всі вищеперераховані

11. Які хімічні речовини використовуються в поліграфічному виробництві, що можуть забруднювати водні ресурси?

- 1) Фарби
- 2) Розчинники
- 3) Клей
- 4) Всі вищеперераховані

12. Які тверді побутові відходи утворюються під час роботи поліграфічних підприємств?

- 1) Папір
- 2) Картон
- 3) Метал
- 4) Всі вищеперераховані

Питання для самоперевірки:

1. Що таке екологічний паспорт підприємства?
2. З якою ціллю складається екологічний паспорт підприємства?
3. Які задачі дозволяє вирішити інформація, що міститься в ньому?
4. Охарактеризуйте екологічне значення розробки та введення в дію екологічного паспорта підприємства (ГОСТ 17.0.0.04-90)
5. Назвіть основні положення екологічного паспорту підприємства (ГОСТ 17.0.0.04-90)
6. Що є основою для розробки екологічного паспорту підприємства?
7. Які показники роботи підприємства повинні бути представлені у

- екологічному паспорті цього підприємства?
8. Якими є принципи створення і заповнення екологічного паспорту промислового підприємства?
 9. Охарактеризуйте структуру та зміст екологічного паспорту підприємства.
 10. Як складають екологічний паспорт для підприємств, що працюють або проектуються?
 11. Визначте місце екологічного паспорта у системі державного екологічного контролю.

Рекомендована література:

1. Дударєва Г.Ф. Екологічна паспортизація територій та підприємств: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра напряму підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / Г.Ф. Дударєва. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 86 с.
https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/243583/mod_resource/content/2/%D0%94%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%93.%D0%A4.%20%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%202017%29%20%281%29.pdf
2. Екологізація виробництва та зелені технології: Курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. всіх спеціальностей всіх освітніх програм / Н. С. Ремез, А.О. Дичко, Т. В. Гребенюк, В. О. Броницький. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 209 с.
3. Організаційно-економічний механізм екологізації. Тексти лекцій для студентів спеціальності 8.18010017 “Економіка довкілля і природних ресурсів” галузі знань 1801 “Специфічні категорії” денної форми навчання / Укладач: Мініна О.В. Чернігів: ЧНТУ, 2017. 78 с.
<http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/15518/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Пашкевич, М. С. Екологізація виробництва підприємств України.
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1624>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 15-16.

ТЕМА: ЕКОЛОГІЯ МАТЕРІАЛІВ. МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА 2.

Мета: поглибити знання про основні поліграфічні матеріали та особливості впливу на природне довкілля та їх утилізації; ознайомити з особливостями біоніки в дизайні; бережного ставлення до природного довкілля.

Професійна спрямованість: матеріал практичного заняття сприятиме орієнтуванню в основних принципах біоніки та її практичному застосуванню у дизайні; розвитку навичок аналізу природних форм і явищ для генерування інноваційних дизайнерських рішень у подальшій професійній діяльності.

ПЛАН:

1. Основні поліграфічні матеріали:
 - види паперу та його властивості;
 - види друкарських фарб;
 - формні пластини,
 - палітурні матеріали – тканини, картон, термо-клей, ПВА, клей на водній основі, нитки, дріт;
 - матеріали для оздоблення поліграфічної продукції – лаки, УФ-лаки, плівка для ламінування та припре совки, фольга, фарби з спецефектами) та особливості їх впливу на довкілля.
2. Екологізація матеріалів видавничо-поліграфічних підприємств, рекламних компаній графічного дизайну.
3. Поводження з відходами виробництва їх утилізація.
4. Екодизайн, особливості споживання природних ресурсів при проектуванні, виготовленні, використанні та утилізації продукції видавничо-поліграфічних підприємств, компаній із графічного дизайну (дизайн-студії, брендингові та рекламні агенції, видавництва, поліграфії та ін.).
5. Особливості екологічної безпеки працівників компаній у процесі роботи та виготовлення продукції, у використанні виробів споживачами, впливу на здоров'я споживачів (користувачів).
6. Екотехнології в дизайні.
7. Біоніка як сучасний напрям дизайну.

Методичні вказівки до практичного заняття Поточні контрольні запитання, завдання для виконання:

Завдання 1. Експрес-опитування (тестовий контроль).

Завдання 2. Створити ескіз транспортного засобу / будинку/ одягу / меблів основою якого була б будь-яка виразна природна форма.

Завдання 3. Наведіть приклади дизайнерських проектів, які успішно втілюють принципи біодизайну.

Завдання 4. Як ви думаєте, які біонічні технології матимуть найбільший вплив на дизайн у найближчі роки?

Тестовий контроль:

1. Які характеристики паперу впливають на якість друку?

- 1) Щільність
- 2) Гладкість
- 3) Білизна
- 4) Всі вищеперераховані

2. Які фактори впливають на вибір поліграфічних матеріалів?

- 1) Тип друку
- 2) Тираж
- 3) Бюджет
- 4) Всі вищеперераховані

3. Які екологічні проблеми пов'язані з використанням поліграфічних матеріалів?

- 1) Забруднення довкілля
- 2) Вирубка лісів
- 3) Використання небезпечних хімічних речовин
- 4) Всі вищеперераховані

4. Які шляхи вирішення екологічних проблем, пов'язаних з використанням поліграфічних матеріалів?

- 1) Використання екологічно чистих матеріалів
- 2) Переробка відходів
- 3) Зменшення тиражів
- 4) Всі вищеперераховані

5. Які екологічні знання та навички необхідні для роботи в сфері поліграфії?

- 1) Знання про екологічні проблеми, пов'язані з поліграфією
- 2) Знання про екологічні стандарти та нормативи
- 3) Вміння використовувати екологічно чисті матеріали
- 4) Всі вищеперераховані

6. Що таке екодизайн?

- 1) Розробка та виготовлення продуктів з урахуванням екологічних
- 2) Розробка та виготовлення продуктів з мінімальним впливом на довкілля
- 3) Розробка та виготовлення продуктів з екологічно чистих матеріалів
- 4) Всі вищеперераховані

7. Які методи використовуються для екодизайну?

- 1) Аналіз життєвого циклу продукту
- 2) Використання екологічно чистих матеріалів
- 3) Зменшення енергоспоживання
- 4) Всі вищеперераховані

8. Які перспективи розвитку екодизайну та раціонального споживання природних ресурсів?

- 1) Впровадження нових технологій
- 2) Зміна законодавства
- 3) Підвищення екологічної свідомості населення
- 4) Всі вищеперераховані

9. Які екологічні знання та навички необхідні для роботи в сфері екодизайну?

- 1) Знання про екологічні проблеми, пов'язані з виробництвом та споживанням продуктів
- 2) Знання про екологічні стандарти та нормативи
- 3) Вміння використовувати екологічно чисті матеріали
- 4) Всі вищеперераховані

10. Які переваги використання екотехнологій в дизайні?

- 1) Зменшення негативного впливу на довкілля
- 2) Зменшення витрат
- 3) Підвищення конкурентоспроможності продуктів
- 4) Всі вищеперераховані

11. Які приклади екотехнологій, які використовуються в дизайні?

- 1) Використання сонячної енергії
- 2) Використання перероблених матеріалів
- 3) Зменшення використання води
- 4) Всі вищеперераховані

12. Які основні принципи біоніки?

- 1) Легкість
- 2) Ефективність
- 3) Міцність
- 4) Всі вищеперераховані

13. Які приклади біонічних дизайнерських рішень?

- 1) Швидкісний поїзд Shinkansen, який імітує форму дзьоба птаха рибалочки
- 2) Архітектурний проект "Спіраль" в Мюнхені, який імітує форму черепашки моллюска
- 3) Літак Airbus A380, який імітує форму птаха
- 4) Всі вищеперераховані

14. Які переваги використання біоніки в дизайні?

- 1) Створення екологічних продуктів
- 2) Створення енергоефективних продуктів
- 3) Створення ергономічних продуктів
- 4) Всі вищеперераховані

Рекомендована література:

1. Гроза В.Д. Гай А.Є. Вовк О.О. Копиленко А.В. Тимонін О.М. Фактори впливу поліграфічного виробництва на стан довкілля
<https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5521/3/Factors.pdf>

2. Жежеря Ольвіта. Біонічні засоби формоутворення в сучасному дизайні: теоретичні засади і практика їх застосування в предметному середовищі <https://visnyk.lnam.edu.ua/system/files/202146/visnyk-lnam-no-46-2021-olvita-zhezherya-114-122.pdf>
3. Корницька Лариса. Біоніка в сучасній науці, мистецтві та освіті <https://www.zbirnik.mixmd.edu.ua/index.php/artedu/article/view/78>
4. Сарапіна М.В. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. Х.: НУЦЗУ, 2019. 246 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/10610/1/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>
5. Сьомка С. В. Біоніка в дизайні середовища : навч. посіб. / С. В. Сьомка. К. : НАКККіМ, 2016. 244 с. <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/2519>
6. Трансформація образу. https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/4727/mod_resource/content/0/Lek_4_KOF.pdf
7. Шандранеко А.М. Кіріллова А.В. Біонічний дизайн у контексті сучасних наукових досліджень. <http://arts-series-knukim.pp.ua/article/view/159836/159092>