

Житомирський державний університет імені Івана Франка
Навчально-науковий інститут педагогіки
Кафедра теорії та методик дошкільної й інклюзивної освіти

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ / ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Обов'язкової освітньої компоненти

ЕКОЛОГІЯ

для підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань	02 Культура і мистецтво
Спеціальність	022 Дизайн
Предметна спеціальність	-
Спеціалізація	022.01 Графічний дизайн
Освітня програма	Графічний дизайн
ННІ	педагогіки



Укладачі:
кандидат педагогічних наук, доцент
Оксана СОРОЧИНСЬКА, Валентина ТАНСЬКА
Розглянуто та схвалено
на засіданні кафедри теорії та методик
дошкільної й інклюзивної освіти

Протокол від «13» грудня 2024 р. № 6
Завідувач кафедри Іван КОНОВАЛЬЧУК

УДК 502/.504:378.22(072)

М 52

Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка

протокол № 23 від 24 грудня 2024 р.

Рецензенти:

Чемерис Ганна – завідувач кафедри дизайну Запорізького національного університету, доктор філософії у галузі педагогіки, доцент член Співки дизайнерів України, Асоційована дослідниця CEFRES;

Пристапа Яна – доктор філософії, старший викладач кафедри біології та екології Криворізького державного педагогічного університету;

Колесник Наталія – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Методичні рекомендації до організації самостійної / індивідуальної роботи з обов'язкової освітньої компоненти "Екологія" для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 022 Дизайн, спеціалізації 022.01 Графічний дизайн / уклад. Сорочинська О. А., Танська В.В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 38 с.

Методичні рекомендації до організації самостійної / індивідуальної роботи з обов'язкової освітньої компоненти «Екологія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 022 Дизайн, спеціалізації 022.01 Графічний дизайн містять тематику завдань, які дозволять поглибити теоретичну базу знань про екологічні проблеми України та Житомирського Полісся; удосконалити уміння критично мислити та аналізувати екологічні ситуації, особливості впливу дизайн-діяльності на глобальні екологічні виклики; приймати відповідальні рішення щодо вирішення екологічних проблем та збереження навколишнього середовища.

Методичні рекомендації до організації самостійної / індивідуальної роботи можуть бути використані викладачами та здобувачами закладів вищої освіти у професійній діяльності.

УДК 502/.504:378.22(072)

© Сорочинська О.А., Танська В.В. 2024

© Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2024

ЗМІСТ:

1	Передмова		4
2	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №1	Тема: Екологія як наука, її структура та роль у сучасному суспільстві. Предмет, об'єкт і завдання	5
3	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №2	Тема: Концепція сталого розвитку	10
4	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №3	Тема: Сучасні наукові підходи і обґрунтування концепцій еколого-економічного збалансованого розвитку людства	14
5	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №4	Тема: Природні ресурси та їх класифікація	16
6	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №5	Тема: Антропогенний вплив на навколишнє середовище	18
7	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №6	Тема: Проблеми раціонального природокористування і охорони довкілля в світі й Україні	20
8	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №7	Тема: Особливості впливу на навколишнє середовище діяльності підприємств, компаній із графічного дизайну. Утилізація відходів	22
9	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №8	Тема: Основи екології та охорони навколишнього середовища	26
10	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №9	Тема: Організація системи управління екологічною безпекою в Україні	28
11	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №10	Тема: Організація еколого-аудиторської діяльності видавничо-поліграфічних підприємств, компаній графічного дизайну з виготовлення рекламної і брендової продукції	31
12	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №11	Тема: Економічний (госпрозрахунковий) механізм природокористування і охорони навколишнього середовища	34
13	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №12	Тема: Екологічне виробництво. Екологічна паспортизація відходів. Особливості екологічної безпеки працівників компаній у процесі роботи та виготовлення продукції	35
14	Завдання для самостійної / індивідуальної роботи №13	Тема: Екологія поліграфічних матеріалів. Екодизайн	37

ПЕРЕДМОВА

Екологічна складова у підготовці майбутніх фахівців дизайн-індустрії передбачає ознайомлення їх із основами екології, біорізноманіття, забруднення довкілля, причинами кліматичних змін. Як наслідок формування розуміння важливості збереження довкілля та готовність брати участь у його захисті та дослідженні властивостей матеріалів, їхнього впливу на довкілля, можливостей переробки відходів дизайн-сфери та ін.

Підготовка дизайнерів із урахуванням екологічних аспектів передбачає комплексний підхід, який включає теоретичну основу, практичні навички та формування свідомості про навколишнє середовище. Відповідно студенти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 022 Дизайн, спеціалізації 022.01 Графічний дизайн отримають теоретичні знання, які допоможуть їм удосконалити навички аналізу та узагальнення екологічної інформації та даних, проектування екологічних ситуацій і способів їх вирішення, що є основою для прийняття обґрунтованих рішень у професійній діяльності.

Усвідомлення екологічних проблем допомагає дизайнерам розробляти продукти з урахуванням впливу, який вони матимуть на довкілля. Це включає такі речі, як використання екологічно чистих матеріалів для друку, забезпечення мінімізації відходів під час виробничих процесів і створення упаковки, яка може бути перероблена або повторно використана.

Однією з форм організації освітньої діяльності здобувачів вищої освіти є самостійна/індивідуальна робота за темами відповідної освітньої компоненти. З метою поглиблення знань можна виокремити низку видів видів робіт для самостійного/індивідуального виконання:

1. Опрацювання рекомендованих джерел (підручників, статей, нормативних документів) з подальшим заповненням порівняльної таблиці, створення ментальної карти, блок-схеми.
2. Аналіз екологічних кейсів, пошук рішень, ситуативних та проблемних завдань.
3. Розкриття екологічних тем із використанням наукових джерел, написання есе.
4. Розробка екологічного проєкту.
5. Розробка анкети для виявлення екологічної свідомості серед здобувачів вищої освіти вашого університету.
6. Оцінка місцевих або міжнародних екологічних проблем.
7. Підготовка тез та виступів на екологічну тематику.
8. Розробка та презентація проєктів.
9. Підготовка індивідуальних завдань (розробити плакат за допомогою комп'ютера, створи розворот шпальти газети чи журналу та ін.).
10. Виготовлення візуальних презентацій.

Значна кількість запропонованих завдань для самостійної / індивідуальної роботи дозволяє здобувачам вищої освіти обрати для виконання завдання, яке їм найбільше імпонує та відповідає їх інтересам і можливостям. Також до кожної з тем самостійної / індивідуальної роботи наведено методичні рекомендації до виконання завдань.

Змістовно тематика та завдання самостійної / індивідуальної роботи з освітньої компоненти «Екологія» передбачає набуття здобувачем вищої освіти наступних соціальних навичок (*soft-skills*): гнучкість/здібність адаптуватись; навички комунікабельності, доброзичливості, вміння співпереживати та будувати здорові стосунки; уміння вирішувати проблемні ситуації, переконувати інших, презентувати себе і свої ідеї; стресостійкість, креативність; навички міжособистісних відносин; лідерські здібності, зорганізованості, уміння зрозуміло формулювати думки, працювати в команді, брати на себе відповідальність, мотивувати учасників команди; бути гнучким, чітко планувати та керувати часом, властивість приймати рішення та вирішувати проблему, навички критичного мислення, здатність генерувати нові ідеї.

Тема самостійної / індивідуальної роботи:
ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА, ЇЇ СТРУКТУРА ТА РОЛЬ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.
ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ І ЗАВДАННЯ

Завдання для самостійної роботи:

1. Заповнити таблицю порівняння екології з іншими науками (біологія, географія, хімія тощо). Визначити спільні та відмінні риси, а також взаємозв'язки між ними.
2. Проаналізувати еволюцію поняття "екологія" від моменту його появи до сучасного розуміння. Які зміни відбулися в об'єкті та методах дослідження? Створити порівняльну таблицю.
3. Дослідити історію розвитку екології як науки в Україні та світі. Визначити основні етапи, внесок видатних вчених та сучасні тенденції. Створити ментальну карту.
4. Скласти порівняльну таблицю різних рівнів організації живої матерії, які вивчає екологія (організм, популяція, екосистема, біосфера).
5. Проаналізувати різні підходи до визначення поняття "екосистема". Який з них, на вашу думку, є найбільш повним і обґрунтованим? Створити блок-схему.
6. Скласти словник основних екологічних термінів (біоценоз, біотоп, екологічна ніша, сукцесія тощо).

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Загальні рекомендації:

- Глибоке розуміння теоретичного матеріалу: перед виконанням завдань необхідно ретельно вивчити теоретичний матеріал з теми. Звернути увагу на визначення ключових понять, закономірностей функціонування екосистем, ролі людини в природі.
- Використання різноманітних джерел інформації: крім підручників, використати наукові статті, інтернет-ресурси, статистичні дані. Це дозволить отримати більш повну і актуальну інформацію.
- Систематичний підхід: плануйте свою роботу, розбивайте завдання на менші підзадачі, дотримуйтесь дедлайнів.
- Креативність: проявляти творчість при виконанні завдань - це допоможе створити оригінальні та цікаві роботи.
- Оформлення роботи: дотримуватися вимог до оформлення наукових робіт (шрифт, відступи, посилання на джерела).

Критерії оцінювання:

Глибина знань: розуміння основних понять і законів екології.	<u>15</u>
Самостійність мислення: здатність аналізувати інформацію, робити висновки та формулювати власну думку.	<u>15</u>
Творчий підхід: оригінальність і креативність у вирішенні завдань.	<u>30</u>
Практична спрямованість: здатність застосовувати теоретичні знання для вирішення реальних екологічних проблем.	<u>25</u>
Оформлення роботи: дотримання вимог до оформлення робіт	<u>15</u>

Шкала оцінок:

- Відмінно (90-100 балів): Робота виконана на високому рівні, демонструє глибоке розуміння екологічних процесів та законів екології, високий рівень самостійності мислення, аналізу інформації та здатності до формулювання висновків; творчий підхід та практична спрямованість. Робота оформлена згідно з усіма вимогами.
- Добре (74-89 балів): Робота виконана на доброму рівні, демонструє розуміння основних екологічних понять, самостійність мислення та творчі елементи. Можуть бути незначні недоліки в оформленні або глибині аналізу.
- Задовільно (60-73 балів): Робота виконана на задовільному рівні, але містить значні недоліки. Можуть бути прогалини в знаннях, здатності застосовувати теоретичні знання

для вирішення реальних екологічних проблем, недостатня глибина аналізу або порушення вимог до оформлення.

- Незадовільно (менше 60 балів): Робота виконана на недостатньому рівні. Містить грубі помилки, не відповідає вимогам завдання.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Розробити проєкт екологічної акції для здобувачів вищої освіти ЗВО або учнів шкіл. Визначити мету акції, розробити план проведення, підготувати необхідні матеріали.
2. Створити інформаційний плакат або буклет на одну з актуальних екологічних проблем (зміна клімату, забруднення океанів, вирубка лісів).
3. Проаналізувати екологічні наслідки виробництва одного з товарів масового споживання (наприклад, пластикових пакетів, автомобілів). Запропонувати альтернативи, які б мінімізували негативний вплив на довкілля.
4. Скласти анкету для виявлення екологічної свідомості серед здобувачів вищої освіти вашого університету. Провести анкетування та проаналізувати отримані результати.
5. Написати есе на тему "Роль екології в формуванні світогляду сучасної людини".
6. Створити презентацію про видатних екологів, які зробили значний внесок у розвиток науки.
7. Оцінити власний екологічний слід за методикою «Мій екологічний слід».

Використовуючи методику гри «Мій екологічний слід» оцінити власний екологічний слід, який впливає на екосистему. Всі підрахунки зафіксувати в зошит для подальшого обговорення. Додаток 1. На практичному занятті обґрунтувати можливі варіанти оптимізації своєї життєдіяльності в плані зменшення впливу на природне довкілля і зменшення величини «екологічного сліду».

Додаток 1.

Гра «Мій екологічний слід»



Екологічний слід – це площа ділянки суходолу та води, яка необхідна людині для постачання природних ресурсів та поглинання відходів, залежно від потреб людини в їжі, товарах, послугах, енергії. Екологічний слід виражається у «глобальних гектарах» – стандартизованих одиницях із врахуванням біопродуктивності різних екосистем. Термін «екологічний слід» запропонував професор Колумбійського університету Вільям Різ у 1992 році.

На планеті Земля на кожну людину припадає 2,1 га. Середнє значення екологічного сліду: 12,2 га – на одного мешканця США, 6,3 га – європейця, 6 га – канадця, 5 га – австралійця, 3 га – нікарагуальця, 1-1,5 га – жителя Шрі-Ланки.

Мета гри: ознайомити з сутністю поняття «екологічний слід», продемонструвати наскільки особистий стиль життя людини впливає на природне довкілля; продемонструвати можливості зміни власної діяльності.

Хід та умови проведення гри: учасники стають у шеренгу на одній лінії. Викладач зачитує запитання анкети, якщо відповідь позитивна «ТАК», то здобувач вищої освіти робить крок вперед, а ті хто відповідає «НІ» – залишаються стояти на місці (за умови недостатнього місця в аудиторії можна замінити «ТАК» – встати, «НІ» – сидіти). Обґрунтувати, яким чином дія чи вчинок впливає на природне довкілля – позитивно чи негативно. Відповідно до обраної позиції, на листочку записати бал для подальших підрахунків величини екологічного сліду.

Анкета

<i>№ з/п</i>	<i>Використання води та паперу</i>	
1.	Щоденно приймаю ванну	+14
2.	Приєм ванни 1-2 рази на тиждень	+2
3.	Щоденно приймаю душ замість ванни	+4
4.	Приєм душу 1 раз на тиждень	+1
5.	Час від часу поливаю присадибну чи прибудинкову ділянку (мию автомобіль) водою зі шлангу	+4
6.	Книги береш в бібліотеці чи знайомих	0
7.	Щоб прочитати книгу – її купуєш	+2
8.	Ти користуєшся електронними версіями книг	+1
9.	Прочитавши газету – її викидаєш	+10
10.	Прочитані тобою газети, віддаєш читати іншим	+5
11.	Ми всі створюємо багато сміття (тому зразу додай)	+100
12.	Якщо протягом останнього місяці ти здавав вторинну сировину	-15
13.	Викидаючи сміття ти папір кладеш в інший контейнер	-17
14.	Порожні скляні банки та бляшанки ти здаєш у пункт вторсировини	-10
15.	Пластик викидаєш в окремий контейнер	-8
16.	Намагаєшся купувати не фасовані товари, а вагові при цьому використовуєш власну тару. Або придбану в магазині тару потім використовуєш вдома, а не зразу викидаєш	-15
17.	Побутові харчові відходи використовуєш як компост у домашньому господарстві	-5
	<i>Харчування</i>	
18.	Купую (купують батьки) в маркеті чи базарі свіжі продукти (хліб, фрукти, овочі, рибу, м'ясо) місцевого виробництва	+2
19.	У більшості використовую напівфабрикати, свіжоморожену готову їжу, яку потрібно лише розігріти; консерви (імпортні чи місцевого виробництва)	+14
20.	У більшості купуєш готові чи майже готові до вживання продукти, однак надаєш перевагу ти, що виготовлені найближче до дому	+5
21.	Їси м'ясо 3 рази в день	+85
22.	Їси м'ясо декілька разів на тиждень	+50
23.	Надаєш перевагу вегетаріанській їжі	+30
	<i>Житло (бали за відповіді розділити на кількість членів сім'ї, які проживають у помешканні)</i>	
24.	Площа помешкання дозволяє тримати кішку, а собаці середнього розміру буде затісно	+7
25.	У вас велика, простора квартира	+12
26.	Живеш у котеджі на 2 сім'ї	+23
27.	Живеш у власному приватному будинку	+33
	<i>Транспорт</i>	
28.	В останню подорож (канікули) літав літаком	+85
29.	В останню подорож (канікули) їхав потягом 10-12 год.	+10
	<i>Використання ресурсів та енергії</i>	
30.	Для опалення вашого будинку використовуєте природний газ чи вугілля	+45
31.	Більшість з нас отримує електроенергію з невідновлювальних джерел	+75
32.	Опалення вашого будинку регулює залежно від погоди	-10
33.	Взимку дома ви тепло вдягнені, а вночі вкриваєтеся двома	-5

	ковдрами	
34.	Якщо електроенергія. Якою ви користуєтеся, виробляється силою води на ГЕС чи іншими відновлювальними джерелами (сонце, вітер), тоді пропустіть наступні 3 пункти	+2
35.	Виходячи з кімнати, завжди вимикаю в ній світло	-10
36.	Більшість електроприладів не вимикають з розетки (пасивне споживання електроенергії). Я завжди вимикаю все з розетки	-10
37.	На заняття їдеш (тебе возять) на невеликому автомобілі	+40
38.	На заняття їдеш (тебе возять) великим автомобілем з повним приводом	+75
39.	Автомобіль є середнього розміру	+50
40.	На заняття їдеш громадським транспортом	+25
41.	На заняття їдеш велосипедом чи йдеш пішки	+3
42.	Ти проживаєш у місті з населенням більше ніж 500 тис. осіб, помнож свій результат	На 2
43.	Тепер розділи отриманий результат на 100 – і дізнаєшся, скільки гектарів земної поверхні потрібно, щоб задовольнити лише твої потреби.	

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

- При підготовці презентації:
 - Використовуйте різноманітні візуальні матеріали (слайди, діаграми, графіки) для кращого сприйняття інформації.
 - Зробіть акцент на найважливіших аспектах теми.
 - Продумайте логіку викладу матеріалу.
- При створенні творчих робіт:
 - Виберіть тему, яка вас найбільше цікавить.
 - Використовуйте різноманітні художні засоби (колір, композиція, метафора).
 - Переконайтеся, що ваша робота є не тільки красивою, але й інформативною.
- При написанні есе:
 - Оберіть тему, яка є релевантною сьогодні та викликає суспільний інтерес. Наприклад, зміна клімату, забруднення океанів, збереження біорізноманіття.
 - Спробуйте знайти свіжий погляд на відому проблему. Можливо, ви зможете запропонувати нестандартне рішення або новий підхід до вже існуючих проблем.
 - Оберіть тему, яку ви зможете достатньо детально розкрити в межах заданого обсягу есе.

Структура есе

- Вступ:
 - Захопіть увагу читача цікавим фактом, цитатою або питанням.
 - Сформулюйте чітку тезу, яку ви будете доводити в есе.
 - Наведіть короткий огляд структури есе.
- Основна частина:
 - Представте аргументи на підтвердження тези.
 - Кожен аргумент повинен бути підкріплений фактами, прикладами, цитатами з авторитетних джерел.
 - Структуруйте основну частину за логічною послідовністю.
- Висновок:
 - Підсумуйте основні ідеї, викладені в есе.
 - Сформулюйте висновки, які випливають з проведеного аналізу.
 - Запропонуйте можливі шляхи вирішення проблеми або напрямки подальших досліджень.

При оцінюванні робіт будуть враховуватися такі критерії:

<p><u>Оцінювання змістовної складової:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Глибина розуміння проблеми: наскільки здобувач вищої освіти продемонстрував розуміння обраної екологічної проблеми, її причин, наслідків та впливу на довкілля і суспільство. • Актуальність інформації: наскільки інформація, представлена на плакаті/в буклеті, є актуальною та науково обґрунтованою. • Логічність викладу: наскільки інформація подана логічно, послідовно та зрозуміло для широкого кола читачів. • Оригінальність підходу: наскільки здобувач вищої освіти продемонстрував оригінальність у підборі фактів, аргументації та подачі матеріалу. 	20
<p><u>Критерії оформлення:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Візуальна привабливість: наскільки плакат/буклет є естетично привабливим, чи привертає він увагу. • Якість дизайну: наскільки дизайн плакату/буклету відповідає вибраній темі, чи є він гармонійним і завершеним. • Використання візуальних елементів: наскільки ефективно використані зображення, діаграми, графіки для ілюстрації інформації. • Оформлення тексту: чи дотримані правила оформлення тексту (шрифт, розмір, розташування), чи є він легкочитабельним. 	30
<p><u>Практична спрямованість:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати теоретичні знання для вирішення реальних екологічних проблем 	25
<p><u>Критерії презентації:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Уміння презентувати свою роботу: наскільки здобувач вищої освіти впевнено і чітко презентував свою роботу, відповідав на запитання. • Застосування набутих знань: наскільки студент продемонстрував застосування знань, отриманих під час вивчення дисципліни. 	25

Шкала оцінок:

- Відмінно (90-100 балів): Робота виконана на високому рівні, демонструє глибоке розуміння екологічних проблем, високий рівень креативності та оригінальності. Робота має практичне спрямування, оформлена згідно з усіма вимогами, а презентація була впевненою та інформативною.
- Добре (74-89 балів): Робота виконана на доброму рівні, демонструє розуміння основних екологічних понять, творчі елементи. Можуть бути незначні недоліки в оформленні або глибині аналізу.
- Задовільно (60-73 балів): Робота виконана на задовільному рівні, але містить значні недоліки. Можуть бути прогалини в знаннях, недостатня глибина аналізу або порушення вимог до оформлення.
- Незадовільно (менше 60 балів): Робота виконана на недостатньому рівні. Містить грубі помилки, не відповідає вимогам завдання.

Рекомендована література

1. Бернацек В. В., Мартинюк М. С., Ривак П. М. Екологія в поліграфічному виробництві // Квалілогія книги. 2016. № 2. С. 75-79 <http://kk.uad.lviv.ua/wp-content/uploads/2017/01/112-30.pdf>
2. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. 335 с.
3. Дизайнерська діяльність: екологічне проектування Науково-методичне видання / В.О.Свірко, О.В.Бойчук, В.М. Голобородько, А.Л. Рубцов, О.В.Кардаш, О.В.Чемакіна Київ: УкрНДІ ДЕ, 2016. 196 с.
4. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. К., 2017. 267 с.

5. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навчальний посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.
6. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. 146 с.
7. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК Центр». 2016. 210 с.
8. Сорочинська О. А. Дизайн плакату як засіб екологічного просвітництва. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2024. № 9(43). С. 375-388.
9. Сорочинська О. А., Танська В. В. Гармонія людини і природи через призму напрямів дизайну. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2024. № 11(29). С. 1613-1628.

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
2. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Завдання для самостійної роботи:

1. Оформіть таблицю на тему «Історичний контекст виникнення концепції сталого розвитку».
2. Охарактеризуйте три стовпи сталого розвитку: економічний, соціальний та екологічний та наведіть приклади взаємозв'язку між цими стовпами. Обґрунтуйте, чому збалансування цих трьох стовпів є ключовим для досягнення сталого розвитку. створіть порівняльну таблицю.
3. Проаналізуйте, як принципи сталого розвитку можуть бути застосовані на рівні вашого міста або регіону. Наведіть приклади успішних і невдалих проєктів сталого розвитку у вашому регіоні.
4. Створіть презентацію, буклет або відеоролик, присвячений одній із цілей сталого розвитку. Використайте різноманітні візуальні матеріали для кращого сприйняття інформації.
5. Розробіть анкету для з'ясування рівня обізнаності людей про сталий розвиток та їхньої готовності до екологічно відповідальної поведінки. Проведіть опитування серед ваших знайомих або однокурсників. Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновки.
6. Наведіть приклади до кожної складової концепції сталого розвитку та обґрунтуйте, яким чином вони впливають на стан екології.
7. Складіть схему цілей сталого розвитку (письмово) та обґрунтуйте які на вашу думку є більш актуальними для Житомирського Полісся та України загалом.
8. Обґрунтуйте думку: Чому сталий розвиток включає комплекс сфер та проблем (наведені нижче), а не лише природозбереження?

Економічний розвиток	::
Соціальна сфера	::
Екологія	::
Збереження мінерально-сировинної бази	::
Сталий розвиток промисловості	::
Екологія	::
Сільське господарство	::
Транспорт	::
Збереження земельних, водних, лісових ресурсів	::
Сталий розвиток морів та прибережних районів	::
Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	::
Сталий розвиток гірських районів	::
Забруднення атмосферного повітря	::
Сталий туризм	::
Переробка відходів	::

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

- Плануйте свій час так, щоб встигнути виконати всі завдання. Не соромтеся звертатися за допомогою до викладача, якщо у вас виникнуть питання.
- Використовуйте різноманітні джерела інформації, не обмежуйтеся одним-двома джерелами, намагайтеся знайти різні точки зору на проблему.
- Перевіряйте достовірність інформації з різних джерел.
- Оформляйте роботу охайно та грамотно.

Критерії оцінювання виконаних завдань:

Глибина аналізу проблеми: чи повністю здобувач вищої освіти розуміє суть проблеми.	<u>15</u>
Оригінальність підходів: чи пропонує здобувач вищої освіти нестандартні рішення.	<u>15</u>
Практична значимість: чи є запропоновані рішення реалістичними та ефективними.	<u>30</u>
Обґрунтування висновків: чи підкріплюються висновки фактами та аргументами.	<u>25</u>
Оформлення роботи: чи дотримуються вимоги до оформлення робіт.	<u>15</u>

Шкала оцінок:

- Відмінно (90-100 балів): Робота виконана на вищому рівні, демонструє глибоке розуміння проблеми, високий рівень аналітичних здібностей, оригінальність мислення та практичну спрямованість. Робота оформлена згідно з усіма вимогами.
- Добре (74-89 балів): Робота виконана на доброму рівні, демонструє розуміння основних аспектів проблеми, креативність та практичну спрямованість. Можуть бути незначні недоліки в оформленні або глибині аналізу.
- Задовільно (60-73 балів): Робота виконана на задовільному рівні, але містить значні недоліки. Можуть бути прогалини в знаннях, недостатня глибина аналізу або порушення вимог до оформлення.
- Незадовільно (менше 60 балів): Робота виконана на недостатньому рівні. Містить грубі помилки, не відповідає вимогам завдання.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Візуалізація Цілей Сталого Розвитку ООН. Кожен здобувач вищої освіти обирає одну з 17 цілей сталого розвитку ООН, яка його найбільше зацікавила. Створити оригінальний візуальний образ, який буде асоціюватися з обраною ціллю. Це може бути ілюстрація, логотип, патерн або інший графічний елемент.
2. Вирішення ситуаційних задач:
 - Уявіть собі, що ви є головним архітектором при розробці плану нового міста. Які принципи сталого розвитку ви б врахували при проектуванні інфраструктури, житлових районів, промислових зон? Які технології та матеріали ви б використовували?
 - Фермерське господарство вирішило перейти на органічне виробництво. Які виклики та можливості чекають на фермерів? Як зміняться їхні виробничі процеси, маркетинг та взаємодія з споживачами?
 - Велика енергетична компанія прагне перейти на відновлювані джерела енергії. Які кроки їй необхідно зробити? Які перешкоди можуть виникнути і як їх подолати?
3. Розробіть анкету опитування та проведіть серед студентів вашого університету щодо їхніх знань про сталий розвиток та готовності до екологічно відповідальної поведінки.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Візуалізація Цілей Сталого Розвитку ООН:

1. Вибір цілі та збір інформації. Детально вивчіть всі 17 Цілей сталого розвитку. Зверніть увагу на їхню формулювання, ключові слова та асоціації. Оберіть ту мету, яка найбільше вас надихає або викликає найбільший резонанс. Зберіть додаткову інформацію про обрану ціль: статистичні дані, приклади успішних проєктів, думки експертів. Це допоможе вам глибше зрозуміти проблему та знайти оригінальні ідеї для візуалізації.
2. Розробка концепції. Виділіть ключові слова та поняття, які характеризують вашу обрану ціль. Створіть список візуальних образів, які асоціюються у вас з цією ціллю. Це можуть бути символи, кольори, форми, природні явища. Визначте, для кого ви створюєте візуалізацію. Це допоможе вам підібрати відповідний стиль та мову. Сформулюйте основне повідомлення, яке ви хочете донести до глядача.
3. Створення ескізів. Створіть кілька ескізів, які відображають різні аспекти обраної цілі. Оцініть кожен ескіз за критеріями: оригінальність, зрозумілість, емоційність, відповідність обраній цілі.
4. Розробка фінального варіанту. Оберіть стиль, який найкраще відповідає вашій концепції. Це може бути реалістичний, абстрактний, мінімалістичний або інший стиль. Вибір кольорів для передачі емоцій та створення певного настрою. Оберіть кольори, які асоціюються з вашою ціллю. Продумайте композицію роботи, розташування елементів, співвідношення позитивного та негативного простору. Додайте деталі, які зроблять вашу роботу більш цікавою та інформативною.
5. Презентація роботи. Розкажіть про свою ідею, про те, чому ви обрали саме такі візуальні елементи. Оцініть, наскільки вдалося вам передати суть обраної цілі.

Критерії оцінки

Оригінальність: наскільки оригінальна ваша ідея?	<u>15</u>
Зрозумілість: наскільки легко зрозуміти, що саме ви хотіли передати?	<u>15</u>
Ефективність: наскільки ваша візуалізація запам'ятовується і викликає емоції?	<u>20</u>
Відповідність цілі: наскільки точно ваша робота відображає обрану ціль сталого розвитку?	<u>30</u>
Технічна виконання: якість виконання роботи, дотримання вимог до оформлення.	<u>20</u>

Шкала оцінок:

- Відмінно (90-100 балів): Робота виконана на вищому рівні, демонструє високий рівень креативності, оригінальності та ефективності. Всі елементи роботи збалансовані і гармонійно поєднуються.
- Добре (74-89 балів): Робота виконана на доброму рівні, демонструє розуміння завдання та творчий підхід. Можуть бути незначні недоліки в оформленні або оригінальності.
- Задовільно (60-73 балів): Робота виконана на задовільному рівні, але містить значні недоліки. Можуть бути прогалини в розумінні завдання або порушення вимог до оформлення.
- Незадовільно (менше 60 балів): Робота виконана на недостатньому рівні. Містить грубі помилки, не відповідає вимогам завдання.

Алгоритм розв'язання ситуаційних завдань:

1. Збір інформації:
 - Зберіть всю необхідну інформацію для аналізу ситуації. Це можуть бути статистичні дані, експертні оцінки, законодавчі акти тощо.
 - Використайте різноманітні джерела інформації: наукові статті, підручники, інтернет-ресурси.
2. Аналіз ситуації:
 - Проаналізуйте всі фактори, які впливають на ситуацію.
 - Визначте взаємозв'язки між різними елементами системи.
 - Ідентифікуйте основні проблеми та виклики.
3. Генерація альтернативних рішень:
 - Сформулюйте декілька можливих варіантів вирішення проблеми.
 - Оцініть кожен варіант із точки зору його ефективності, доцільності та потенційних наслідків.
4. Оцінка наслідків:
 - Для кожного з варіантів рішень оцініть його вплив на екологічні, соціальні та економічні аспекти.
 - Використайте метод SWOT-аналізу для оцінки сильних і слабких сторін кожного варіанту.
5. Вибір оптимального рішення:
 - Зваживши всі «за» і «проти», оберіть оптимальний варіант рішення.
 - Обґрунтуйте свій вибір.
6. Розробка плану дій:
 - Розробіть детальний план дій для реалізації обраного рішення.
 - Визначте відповідальних осіб, терміни виконання та необхідні ресурси.

Критерії оцінки рішень:

Ефективність: наскільки ефективно рішення вирішує поставлену проблему?	<u>15</u>
Доцільність: наскільки доцільно рішення в даних умовах?	<u>15</u>

Сталий розвиток: наскільки рішення сприяє досягненню цілей сталого розвитку?	<u>30</u>
Соціальна справедливість: чи враховує рішення інтереси всіх зацікавлених сторін?	<u>20</u>
Економічна доцільність: чи є рішення економічно обґрунтованим?	<u>15</u>

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. Буканов Г.М., Концепція сталого розвитку як основа формування державної екологічної політики на державному та регіональному рівнях. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. Том 31 (70) № 3 2020. С. 71-76.
3. Зайцева Л. О. Складові концепції сталого розвитку. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/57.pdf
4. Концепція регіональної системи освіти для сталого розвитку http://dea.edu.ua/konceptciya_regionalnoi_sistemi_osviti_dlya_stalogo_rozvitku
5. Постанова Верховної Ради України Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів <https://ips.ligazakon.net/document/T991359?an=191>
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 НУБІПУ, 2018. 446 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_finan/Bogolubov_Strategij-stalogo-rozvitku.pdf
7. Чабанюк О.М., Лобода Н.О. Основні принципи концепції сталого розвитку. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/64.pdf>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: СУЧАСНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ І ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЙ ЕКОЛОГО- ЕКОНОМІЧНОГО ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДСТВА

Завдання для самостійної роботи:

1. Напишіть есе за одним із епіграфів до теми.
 - *Природа - це вічне життя, становлення і рух. Природа не визнає жартів, вона завжди правдива, завжди серйозна, завжди сувора; вона завжди права; помилки ж і омани виходять від людей. Природа - творець всіх творців. І. Гете*
 - *Економічне зростання та охорона навколишнього середовища не сумісні. Вони є протилежними сторонами однієї монети, якщо ви шукаєте довгострокове процвітання. Генрі Мерріт "Хенк" Полсон-молодший.*
 - *Коли земля хвора і забруднена, здоров'я людини неможливе. Щоб вилікувати себе, ми повинні зіллювати нашу планету і зіллювати нашу планету, ми повинні лікувати себе. Боббі Маклеод.*
 - *Природа невичерпно стійка, якщо ми піклуємося про неї. Наша універсальна відповідальність - передати здорову землю майбутнім поколінням. Сільвія Долсон.*
 - *Ми не успадковуємо землю наших предків, ми запозичуємо її у наших дітей Прислів'я американських індіанців.*
 - *Наше виживання тісно пов'язане з їжею, яку ми споживаємо, водою, яку ми п'ємо, і*

місяцями, де ми живемо. Ось чому ми повинні сприяти відповідальності та збереженню, коли ми говоримо про природні ресурси. Марк Емері Удаль.

2. Здійснити аналіз наукових публікацій з тематики "Зелена економіка", "Циркулярна економіка", "Кліматичні зміни".

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

1. Приклад написання есе див. у темі Концепція сталого розвитку.
2. Схема аналізу наукової статті з екологічної проблеми:
 - Обрати одну з актуальних тем, пов'язаних зі сталим розвитком (наприклад, "Зелена економіка", "Циркулярна економіка", "Кліматичні зміни").
 - Проаналізувати не менше 5 наукових статей, присвячених обраній темі.
 - Порівняти різні точки зору авторів, виявити спільні та відмінні риси.
 - Сформулювати власні висновки щодо сучасного стану наукових досліджень у даній галузі.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Порівняти та охарактеризувати особливості кругової моделі економіки кругового дизайну в контексті реалізації низки принципів збереження довкілля.
2. Розкрити ідеї кругового дизайну в поглядах та роботах відомих дизайнерів, які прагнули гармонії природи і людини. Навести приклади.
3. Охарактеризувати основи біофільного чи екологічного підходів, еко-френдлі (Eco-Friendly) у раціональному використанні матеріалів та енергоресурсів, збереження здоров'я людей.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Розкрити ідеї кругового дизайну в поглядах та роботах відомих дизайнерів, які прагнули гармонії природи і людини. Навести приклади.

1. Вибір дизайнерів: Обрати 2-3 дизайнерів, які відомі своїми екологічними проектами або висловлюваннями про сталий розвиток.
2. Аналіз робіт: Детально вивчити роботи обраних дизайнерів. Звернути увагу на: матеріали, які вони використовували (природні, перероблені, місцевого виробництва); процеси виробництва (енергоефективність, мінімізація відходів); концепцію дизайну (як дизайн сприяє збереженню навколишнього середовища); вплив дизайну на користувача (здоров'я, комфорт, взаємодія з природою).
3. Порівняння з принципами кругового дизайну: проаналізувати, як роботи дизайнерів відповідають основним принципам кругової економіки:
 - Збереження ресурсів
 - Мінімізація відходів
 - Відновлення ресурсів
 - Довге життя продукту
4. Сформулювати висновки про те, як роботи обраних дизайнерів сприяли розвитку ідеї кругового дизайну та як їхній досвід можна використовувати в сучасних умовах.

Охарактеризувати основи біофільного чи екологічного підходів, еко-френдлі (Eco-Friendly) у раціональному використанні матеріалів та енергоресурсів, збереження здоров'я людей.

1. Дати чітке визначення термінів "біофільний дизайн", "екологічний підхід", "еко-френдлі".
2. Описати основні принципи кожного підходу:
3. Навести приклади практичного застосування цих підходів у різних сферах (архітектура, дизайн інтер'єру, виробництво товарів).
4. Описати, як ці підходи впливають на здоров'я людини (фізичне та психологічне).
5. Аналіз кейсів: Розгляньте конкретні кейси успішної реалізації проектів, які базуються на принципах кругового дизайну та біофільного підходу.
6. Ознайомтеся з науковими дослідженнями, присвяченими темам сталого розвитку, біофільного дизайну та кругової економіки.

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. Буканов Г.М., Концепція сталого розвитку як основа формування державної екологічної політики на державному та регіональному рівнях. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. Том 31 (70) № 3 2020. С. 71-76.
3. Зайцева Л. О. Складові концепції сталого розвитку. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/57.pdf
4. Концепція регіональної системи освіти для сталого розвитку http://dea.edu.ua/konceptsiya_regionalnoi_sistemi_osviti_dlya_stalogo_rozvitku
5. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. Харків : НТУ «ХП», 2017. 146 с.
6. Постанова Верховної Ради України Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів <https://ips.ligazakon.net/document/T991359?an=191>
7. Сорочинська О. А. Дизайн плакату як засіб екологічного просвітництва. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2024. № 9(43). С. 375-388.
8. Сорочинська О. А., Танська В. В. Гармонія людини і природи через призму напрямів дизайну. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2024. № 11(29). С. 1613-1628.
9. 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 НУБІПУ, 2018. 446 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_finan/Bogolubov_Strategij-stalogo-rozvitku.pdf
10. Чабанюк О.М., Лобода Н.О. Основні принципи концепції сталого розвитку. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/64.pdf>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Завдання для самостійної роботи:

- Скласти детальну класифікацію природних ресурсів, включаючи такі критерії як походження, вичерпність, відновлюваність, галузь використання. Створити схему.
- Скласти картосхему розподілу основних видів природних ресурсів на території України (або іншої країни).
- Створити презентацію про один з видів відновлюваних джерел енергії.
- Створити есе про майбутнє використання природних ресурсів з урахуванням сучасних тенденцій та викликів.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Скласти картосхему розподілу основних видів природних ресурсів на території України (або іншої країни).

Етапи виконання завдання:

- Вибір країни та масштабу карти. Здобувач вищої освіти обирає країну, для якої буде складати картосхему. Визначає масштаб карти, враховуючи завдання та наявні джерела інформації.
- Вибір основних видів природних ресурсів. Здобувач вищої освіти визначає основні види природних ресурсів, які будуть відображені на карті (наприклад, мінеральні, водні, земельні, лісові). Обґрунтовує свій вибір.
- Збір інформації. Здобувач вищої освіти збирає необхідну інформацію з різних джерел: атласи; підручники з географії; спеціалізовані географічні карти; інтернет-ресурси (геоінформаційні системи, статистичні дані).
- Обробка інформації та систематизація даних. Здобувач вищої освіти систематизує зібрану інформацію за видами природних ресурсів та їх розташуванням. Виділяє основні регіони поширення кожного виду ресурсів. Визначає якісні та кількісні характеристики ресурсів (запаси, якість, використання).
- Створення картосхеми. Здобувач вищої освіти обирає відповідний тип карти (тематична, контурна). За допомогою картографічних знаків та умовних позначень відображає розподіл природних ресурсів. Підписує карту, додає легенду.
- Аналіз та узагальнення результатів. Здобувач вищої освіти аналізує отриману картосхему та формулює висновки про особливості розподілу природних ресурсів на території обраної країни. Визначає основні закономірності та фактори, що впливають на розподіл ресурсів.

Завдання для індивідуальної роботи:

Обґрунтуйте вирішення ситуаційної задачі:

Уявіть, що ви – консультант з питань сталого розвитку невеликого містечка, розташованого в лісостеповій зоні. Мешканці занепокоєні зменшенням кількості робочих місць у зв'язку зі скороченням лісозаготівель. Вони звернулися до вас за порадою щодо розробки нової стратегії розвитку, яка б дозволила зберегти природні ресурси та одночасно створити нові робочі місця.

Завдання:

1. Проаналізуйте ситуацію: Визначте основні проблеми, з якими стикається місто. Які природні ресурси є основними для цього регіону? Які ризики пов'язані з надмірною експлуатацією лісових ресурсів?
2. Розробіть пропозиції: Сформулюйте кілька варіантів розвитку подій для цього містечка, враховуючи принципи сталого розвитку та збереження природних ресурсів.
3. Розробіть детальний план дій: Обравши найкращий варіант, розробіть детальний план його реалізації, включаючи конкретні кроки, відповідальних осіб та терміни виконання.

Уявіть, що ви – мешканці невеликого села, розташованого біля лісу і річки. Останнім часом ви помітили, що ліс став меншим, а вода в річці – бруднішою. Селяни почали скаржитися на нестачу чистої води та дров.

Завдання:

1. Проаналізуйте ситуацію: Чому виникла така проблема? Які природні ресурси постраждали найбільше?
2. Пропонуйте рішення: Які заходи можна вжити для вирішення цієї проблеми? Як зберегти ліс і очистити воду в річці?
3. Створіть план дій: Розробіть детальний план, який допоможе вашому селу вирішити проблему з природними ресурсами.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Уважно прочитати та осмислити зміст ситуаційного завдання. Запропонуйте та запишіть варіанти вирішення з різних позицій.

Рекомендована література

1. Верховглядова Н. І., Письменна О. Б. Класифікація ресурсів та її значення для управління ресурсозбереженням. Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід № 16/2015. С. 27-31.

2. 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.
3. 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>
4. 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.
5. Основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище
<https://pidru4niki.com/1164051938662/rps/osnovni-formi-obsyagi-naslidki-antropogenного-vplivu-navkolishnye-seredovische>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Завдання для самостійної роботи:

- Скласти класифікацію антропогенних факторів, які впливають на навколишнє середовище (прямі, непрямі, локальні, глобальні). Навести приклади.
- Проаналізувати еволюцію антропогенного впливу на природу від первісного суспільства до сучасності. Скласти ментальну карту.
- Створити презентацію про один з екологічних рухів або організацій, які борються за збереження довкілля. Бажано вашої місцевості.
- Проаналізувати вплив конкретного промислового підприємства Житомирської обл. на навколишнє середовище та запропонувати заходи щодо зменшення цього впливу. Розробити інформаційний буклет.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

- Використовуйте підручники, наукові статті, монографії, щоб отримати детальну інформацію про різні види антропогенного впливу.
- Створіть таблицю або схему, в якій викладіть класифікацію антропогенних факторів за різними критеріями (прямі, непрямі, локальні, глобальні).
- Для кожного виду факторів наведіть конкретні приклади з різних сфер людської діяльності (промисловість, сільське господарство, транспорт тощо).
- Історичний аналіз. Вивчіть історичні періоди розвитку людства та їхній вплив на природу.
- Порівняльний аналіз. Порівняйте масштаби та характер антропогенного впливу в різні епохи.
- Для кожної проблеми визначте основні причини та їхні наслідки для природи та людини.
- Ознайомтеся з міжнародними угодами та конвенціями, спрямованими на вирішення екологічних проблем.
- Сформулюйте конкретні заходи щодо зменшення негативного впливу підприємства, такі як модернізація обладнання, впровадження нових технологій, екологічний моніторинг тощо.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Обґрунтуйте вирішення ситуаційної задачі:

Уявіть собі, що ви – мешканці невеликого острівного держави. Останні роки ви помічаєте, що рівень моря поступово підвищується, а клімат стає все більш нестабільним: частіше бувають посухи, а потім – сильні зливи. Вчені попереджають про посилення парникового ефекту.

Завдання:

- Аналіз ситуації: Чому саме ваша країна страждає від наслідків глобального потепління в першу чергу? Які ще наслідки парникового ефекту можуть торкнутися вашої країни?
- Пошук рішень: Які заходи могли б вжити ви та інші жителі острова, щоб адаптуватися до нових умов? Які пропозиції ви могли б надіслати уряду щодо вирішення цієї проблеми?
- Міжнародне співробітництво: Як ваша країна може співпрацювати з іншими державами для боротьби зі зміною клімату? Які міжнародні угоди та організації могли б допомогти вирішити цю глобальну проблему?

Фермер, який живе в посушливому регіоні, помічає, що його врожай з року в рік стають меншими, а ґрунт – більш пухким та піщаним.

Завдання:

- Які можливі причини погіршення родючості ґрунту на фермі?
- Які заходи фермер може вжити для збереження вологи в ґрунті та запобігання подальшого опустелювання?
- Як зміна клімату може вплинути на його господарство в майбутньому?

Місто швидко розширюється, захоплюючи нові території під забудову. Це призводить до вирубки лісів, розорювання земель і збільшення площі асфальтованих поверхонь.

Завдання:

- Які екологічні наслідки може мати таке розширення міста?
- Як міська влада може збалансувати потреби розвитку міста зі збереженням навколишнього середовища?
- Які альтернативні джерела енергії можуть бути використані в цьому місті?

2. Вирішення ситуаційної задачі з позиції різних посадових осіб та науковців:

- Ситуація: Ви – молодий вчений, який досліджує проблему озонної діри. На міжнародній конференції ви зустрічаєте колегу з країни, що розвивається, який стверджує, що його країна не може дозволити собі відмовитися від виробництва речовин, що руйнують озонний шар, оскільки це призведе до економічних втрат. Завдання: Як ви переконаєте цього вченого у важливості міжнародного співробітництва в боротьбі з озонною дірою та запропонуєте альтернативні рішення для його країни?
- Ситуація: Ви – журналіст, який готує матеріал про вплив озонної діри на здоров'я людей. Ваше завдання – написати статтю, яка буде зрозуміла широкому колу читачів і спонукає їх до дій. Завдання: Які аргументи ви використаєте, щоб показати небезпеку ультрафіолетового випромінювання для здоров'я людей? Які конкретні приклади ви можете навести?
- Ситуація: Ви – депутат парламенту. До вас звернулися представники екологічних організацій з проханням підтримати законопроект про повну заборону виробництва і використання речовин, що руйнують озонний шар. Завдання: Які аргументи ви використаєте на користь цього законопроекту? Як ви відреагуєте на заперечення представників промисловості?
- Ситуація: Ви – вчитель біології. Вам потрібно пояснити учням 8-го класу, чому озонна діра є глобальною проблемою. Завдання: Які експерименти або моделі ви можете використати, щоб візуалізувати процес руйнування озонного шару і його наслідки? Як зробити цей урок цікавим і доступним для учнів?

- Ситуація: Ви – представник ООН, який бере участь у міжнародних переговорах щодо захисту озонового шару. Завдання: Як ви переконасте представників країн, що розвиваються, у необхідності фінансування проектів з відновлення озонового шару? Які стимули ви можете запропонувати?

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Уважно прочитати та осмислити зміст ситуаційного завдання. Запропонуйте та запишіть варіанти вирішення з різних позицій.

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. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. 146 с.
9. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК Центр». 2016. 210 с.
10. Сорочинська О. А., Танська В. В. Гармонія людини і природи через призму напрямів дизайну. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2024. № 11(29). С. 1613-1628.

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepg.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В СВІТІ Й УКРАЇНІ

Завдання для самостійної роботи:

- Порівняйте основні екологічні проблеми України та розвинених країн Європи. Які спільні риси та відмінності ви можете виділити? Створіть схему.
- Проаналізуйте еволюцію екологічної свідомості в Україні від часів Київської Русі до сьогодення. Які фактори вплинули на зміну ставлення до природи? Створіть ментальну карту.
- Оберіть одну з глобальних екологічних проблем (зміна клімату, зменшення біорізноманіття, забруднення Світового океану) та проаналізуйте її вплив на Україну.

- Проведіть дослідження екологічного стану вашого населеного пункту або регіону. Зберіть інформацію про якість повітря, води, ґрунту, стан природних екосистем. Представте аналітичний звіт.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Форми оформлення і звітності виконаних завдань:

- Таблиця: Створіть таблицю, в якій порівняйте основні екологічні проблеми двох регіонів за різними критеріями (причини виникнення, наслідки, масштаби).
- Діаграма: Візуалізуйте відмінності у структурі екологічних проблем за допомогою діаграм (стовпчаста, кругова).
- Карта: Створіть карту, на якій позначте основні екологічні регіони України та Європи, вкажіть типи забруднення.
- Усна презентація: Підготуйте презентацію, в якій викладете результати своєї роботи. Використовуйте візуальні матеріали (слайди, діаграми, графіки) для більш ефективного подання інформації.

Еволюція екологічної свідомості в Україні

- Хронологічна таблиця: Складіть таблицю, в якій простежите зміну ставлення до природи в різні історичні періоди.
- Аналітична стаття: Напишіть статтю, в якій проаналізуєте вплив різних факторів (соціальних, економічних, політичних) на формування екологічної свідомості.

Завдання для індивідуальної роботи:

- Створіть проєкт, спрямований на вирішення конкретної екологічної проблеми у вашому регіоні. Це може бути проєкт з очищення водойми, озеленення території, сортування сміття тощо.
- Створення інфографіки: Розробіть інфографіку, яка візуалізує одну з екологічних проблем України.
- Напишіть есе на тему "Майбутнє нашої планети: чи зможе людство подолати екологічну кризу?".
- Розробіть плакат соціальної реклами, спрямованої на підвищення екологічної свідомості серед населення.
- Прогнозування майбутнього: Спробуйте спрогнозувати, як зміниться екологічна ситуація в Україні та світі через 50 років. Які фактори вплинуть на ці зміни?

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Рекомендації та етапи створення інфографіки:

- Оберіть проблему, яка є релевантною для сучасного стану України та викликає широкий резонанс. Це може бути забруднення повітря, води, ґрунту, знищення лісів, або зміна клімату.
- Зберіть достовірні дані з різних джерел (статистика, наукові дослідження, звіти екологічних організацій). Переконайтеся, що інформація актуальна та представлена у цифровому форматі.
- Сфокусуйтеся на кількох ключових аспектах проблеми. Занадто багато деталей можуть ускладнити сприйняття.

Структура інфографіки

- заголовок: він має бути коротким, чітким і привертати увагу.
- вступ: короткий опис проблеми, який допоможе глядачеві зрозуміти контекст.
- основна частина: візуальне представлення даних за допомогою діаграм, графіків, іконок.
- висновок: короткий підсумок основних висновків та заклику до дії.

Вибір візуальних елементів

- кольори: використовуйте кольори, які асоціюються з екологією (зелений, синій) або підкреслюють серйозність проблеми (червоний, сірий).

- ілюстрації: виберіть прості та зрозумілі ілюстрації, які будуть доповнювати текст.
- шрифти: використовуйте шрифти, які легко читаються і не відволікають увагу від основної інформації.
- діаграми та графіки: виберіть тип діаграми, який найкраще підходить для ваших даних (стовпчаста, лінійна, кругова).

Рекомендована література

1. Войтків П. Збалансоване природокористування : навчально-методичний посібник / Петро Войтків, Євген Іванов. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2021. 182 с.
2. Дзядикевич, Ю. В. Заходи щодо раціонального використання природних ресурсів [Текст] / Ю. В. Дзядикевич // Український журнал прикладної економіки. 2016. Том 1. № 1. С. 83-91.
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. Сорочинська О. А. Дизайн плакату як засіб екологічного просвітництва. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2024. № 9(43). С. 375-388.
6. Сорочинська О. А., Танська В. В. Гармонія людини і природи через призму напрямів дизайну. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2024. № 11(29). С. 1613-1628.
7. 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 НУБІПУ, 2018. 446 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_finan/Bogolubov_Strategij-stalogo-rozvtuku.pdf
8. 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>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи:

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

Завдання для самостійної роботи:

Вирішення ситуаційних завдань:

Ваша дизайн-студія використовує велику кількість фарб, розчинників та інших хімічних речовин. Виникає проблема утилізації відходів після друку та інших виробничих процесів. Ці відходи можуть завдати шкоди навколишньому середовищу.

Завдання:

- Розробіть план поводження з відходами, який включатиме збір, сортування та утилізацію.
- З'ясуйте, які компанії надають послуги з утилізації таких відходів у вашому регіоні.

- Проаналізуйте вартість різних методів утилізації та виберіть оптимальний варіант для вашої студії.
- Розробіть внутрішні правила для співробітників щодо збереження відходів та їхнього сортування.

Ваша дизайн-студія виробляє велику кількість макетів, пробних відбитків та інших паперових відходів. Ви хочете мінімізувати вплив на довкілля та знайти способи переробки паперу.

Завдання:

- Розробіть систему збору та сортування паперових відходів у студії.
- Знайдіть компанії, які займаються переробкою паперу та укладіть з ними договір.
- Проаналізуйте, які види паперу можна переробляти, а які – ні.
- Розробіть рекомендації для дизайнерів, щоб мінімізувати кількість паперових відходів під час роботи.

Замовник хоче, щоб його продукція була екологічно чистою.

Завдання:

- Які є екологічно чисті альтернативи традиційним матеріалам, що використовуються у вашій студії?
- Порівняйте ціну та якість екологічно чистих матеріалів з традиційними.
- Як переконати замовника у вигідності використання екологічно чистих матеріалів?
- Розрахуйте вартість виробництва продукції з використанням екологічно чистих матеріалів.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Уважно прочитати та осмислити зміст ситуаційного завдання. Запропонуйте та запишіть варіанти вирішення з різних позицій.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. "Друге життя відходів": Кожен здобувач вищої освіти обирає певний вид відходів, який часто зустрічається в дизайні (наприклад, макетний папір, обрізки тканини, пластикові пляшки) і створює проект нового продукту з використанням цього матеріалу. Це може бути меблі, аксесуари, декор або навіть концептуальна інсталяція.
2. "Мода з минулого": здобувач вищої освіти створюють колекцію одягу або аксесуарів, використовуючи виключно перероблені матеріали (старий одяг, тканинні обрізки, фурнітуру).
3. "Упаковка майбутнього": здобувачі вищої освіти розробляють концепцію екологічно чистої упаковки для певного продукту, використовуючи біорозкладні матеріали або перероблені відходи.
4. "Інтерактивна інсталяція": здобувачі вищої освіти створюють інтерактивну інсталяцію, яка демонструє проблему забруднення довкілля відходами дизайну та пропонує можливі рішення.
5. Виконати проект з аналізу побутових відходів та їх рециклізації. *Мета:* набути навичок щодо кількісного та якісного аналізу побутових відходів; з'ясувати шляхи зменшення або рециклізації кожної категорії відходів. *Обладнання:* пакети поліетиленові; ваги. *Об'єкт дослідження:* побутові відходи

На передодні практичного заняття здобувачі вищої освіти мають вдома:

- Розсортувати відходи, що накопичилися вдома за тиждень (одну, дві або три доби) за наступними категоріями: папір; метал; харчові відходи; пластмаса; скло; інші.
- Встановити середній показник відходів на одного мешканця свого помешкання – квартири (будинку). Результати проведеної роботи внесіть у таблицю «Класифікація побутових відходів моєї родини за тиждень».

Дні спостережень	Категорія і кількість відходів (кг)							Загальна кількість за день	Кількість на одного члена
	папір	метал	Скло	пластмаса	Харчові відходи	інше			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
Маса за тиждень (кг)									
Середнє значення за день (кг)									

- Скласти перелік основних продуктів та матеріалів кожної категорії. Визначити масу відходів кожної категорії та сукупну масу (W).

$$W = A/B \times 100\%$$

де A – маса певної категорії відходів, а B – сукупна маса відходів.

Зробити пропозиції щодо:

- зниження кількості відходів кожної категорії завдяки зменшенню споживання того чи іншого продукту;
 - використання певних категорій відходів (кольорових металів, харчових відходів, пластмаси тощо);
 - рециклізації відходів.
6. Розробити макет стенду «Утилізація, переробка відходів».



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



Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

1. Аналіз матеріалу: Глибоко вивчіть властивості обраного матеріалу. Які його переваги та недоліки? Як його можна обробити?
2. Функціональність: Проект має бути не тільки естетичним, але й функціональним. Виріб має вирішувати певну проблему або задовольняти конкретну потребу.
3. Оригінальність: Спробуйте знайти нестандартне рішення. Як можна перетворити звичайний відхід на унікальний предмет?
4. Технології: Дослідіть різні технології обробки матеріалу. Можливо, вам знадобляться спеціальні інструменти або обладнання.
5. Екологічність: Оцініть екологічні характеристики обраного матеріалу. Чи є він біорозкладним? Чи можна його переробити?

Критерії оцінювання:

- Креативність: оригінальність ідеї, нестандартний підхід до вирішення завдання.
- Екологічність: використання перероблених матеріалів, мінімізація впливу на довкілля.
- Функціональність: практичність створеного об'єкта або виробу.
- Естетична привабливість: зовнішній вигляд роботи.
- Технічна реалізація: якість виконання роботи.

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.nauka.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>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська Академія» – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи: ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Завдання для самостійної роботи:

1. Моделювання екосистеми: Створіть модель простої екосистеми (наприклад, ставка, лісу). Проаналізуйте, як зміниться ця екосистема при різних антропогенних впливах.
2. Розробка проекту з охорони довкілля: Створіть проект, спрямований на вирішення конкретної екологічної проблеми у вашому регіоні. Це може бути проект з очищення водойми, озеленення території, сортування сміття тощо.
3. Екологічний аудит: Проведіть екологічний аудит свого помешкання або навчального закладу. Визначте основні джерела забруднення та запропонуйте заходи щодо їх усунення.
4. Створення екологічного календаря: Створіть календар екологічних свят та подій, який би містив інформацію про важливі дати, ініціативи та проекти в галузі охорони довкілля.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Уважно прочитати та осмислити зміст ситуаційного завдання. Запропонуйте та запишіть варіанти вирішення з різних позицій

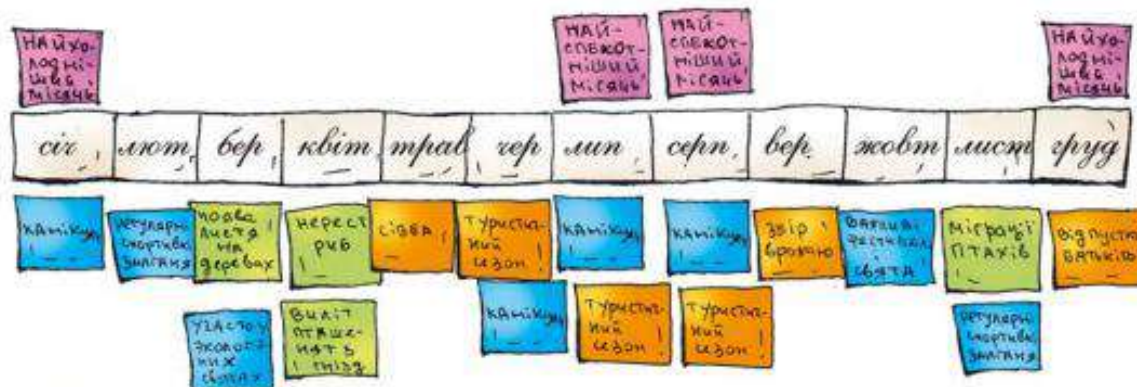
Завдання для індивідуальної роботи:

1. Розробіть комікс, який в доступній формі пояснює складні екологічні поняття.
2. Виконати вправу «Вивчаємо клімат разом». Мета: узагальнити та візуалізувати поняття «кліматичний цикл»; встановити залежності між різними явищами: екологічними, кліматичними, соціальними, економічними та соціальними.

Вправу можна виконувати на аркушах паперу, або ватмані. Аркуш розділити на 12 частин, що символізує 12 місяців, підписати їх. Учасники використовуючи власні спостереження та знання візуалізують події з життя людей відповідно до місяця. Можна використовувати різнокольорові ручки, маркери чи стікери, для кращого сприйняття при аналізі. Так, екологічні процеси позначають синім кольором, а економічні – зеленим. Наприклад екологічні процеси: міграція птахів; поява листя на деревах; досягання плодів та ні. Соціальні явища та події: канікули; свято весни; закінчення навчального року та ін. Економічні явища та події:бір врожаю; канікули; туристичний сезон та ін.

Після завершення завдання проаналізувати які місяці є найбільш навантажені подіями та явищами, чому та які наслідки це має для природного довкілля та людини. Поясніть чи

зміняться події у вашому календарі при зміні клімату. Наприклад: які зміни в подіях і житті людини відбудуться, якщо зимою не буду снігового покриву?



3. Визначення та обґрунтування власного впливу на зміну клімату. Гра Globingo. Кожен учасник має дати відповідь на питання ТАК чи НІ. Якщо відповідь ТАК – учасник встає і аргументує яким чином ця дія впливає на природне довкілля.



Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

1. Вибір екологічного поняття: Оберіть поняття, яке є актуальним для сучасного стану екології та викликає широкий резонанс. Оцініть рівень складності поняття. Виберіть таке, яке можна пояснити доступною мовою, але водночас воно має бути цікавим і пізнавальним. Подумайте, як можна візуалізувати це поняття. Які образи, символи, метафори можна використати?

2. Створення сценарію: Використовуйте просту і зрозумілу мову, уникайте наукових термінів. Події в коміксі мають бути логічно пов'язані між собою. Створіть цікавого головного героя, який буде вести читача через історію. Це може бути тварина, рослина або навіть людина. Створіть конфлікт, пов'язаний з обраним екологічним поняттям. Це допоможе зробити історію більш цікавою. Показати, як можна вирішити проблему або досягти екологічної рівноваги.

3. Вибір стилю: Виберіть стиль, який буде зрозумілий і цікавий для вашої цільової аудиторії. Визначте загальний настрій коміксу. Буде це весела і дотепна історія або серйозна і повчальна? Використовуйте кольори, які підкреслюють емоційний стан персонажів і атмосферу коміксу.

4. Композиція кадру: Розміщуйте елементи на сторінці так, щоб вони створювали гармонійну композицію. Використовуйте різні ракурси і плани для створення динаміки. За допомогою міміки і жестів персонажів ви можете передати їхні емоції і думки.

5. Текст: Сконцентруйтеся на візуальній частині, але не забувайте про текст. Він має бути коротким, лаконічним і доречним. Виберіть шрифти, які легко читаються і гармонізують з загальним стилем коміксу. Розміщуйте текст так, щоб він не заважав сприйняттю зображення.

Рекомендована література

1. Буканов Г.М., Концепція сталого розвитку як основа формування державної екологічної політики на державному та регіональному рівнях. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. Том 31 (70) № 3 2020. С. 71-76.
2. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. 146 с.
3. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК Центр». 2016. 210 с.
4. Сорочинська О. А., Танська В. В. Гармонія людини і природи через призму напрямів дизайну. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2024. № 11(29). С. 1613-1628.

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи:

ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В УКРАЇНІ

Завдання для самостійної роботи:

1. Історія та розвиток екологічного маркування: проаналізуйте еволюцію екологічного маркування від його виникнення до сучасного стану. Які основні етапи розвитку можна виділити? Які фактори вплинули на його популяризацію? Створіть блок-схему.
2. Міжнародні стандарти та системи екологічного маркування: порівняйте різні міжнародні системи екологічного маркування (наприклад, Європейський екологічний знак, Blue Angel, Nordic Swan). Які їхні основні принципи та відмінності? Створіть порівняльну таблицю.
3. Екологічне маркування в Україні: проаналізуйте законодавчу базу, що регулює екологічне маркування в Україні. Які існують системи екологічного маркування? Які переваги та недоліки вони мають? Створіть порівняльну таблицю.
4. Критична оцінка екологічного маркування. Проаналізуйте переваги та недоліки систем екологічного маркування. Які ризики пов'язані з його використанням? Напишіть тезовий аналітичний звіт.
5. Аналіз екомаркування конкретного товару: оберіть конкретний товар з екологічним маркуванням і детально проаналізуйте критерії, за якими він отримав маркування. Порівняйте його з аналогічним товаром без екологічного маркування. Оформіть тезовий звіт.
6. Ознайомитися зі знаками розташованими на упаковках товарів з'ясувати їх наявність на упаковках українських товарів. Заповніть аналітичну таблицю. 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
7. Описати основні принципи і знаки екологічної сертифікації в західноєвропейських країнах. Створити ментальну картку.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Етапи виконання завдання:

1. Теоретична підготовка:

- Вивчення літератури: підручники, наукові статті, законодавчі акти, міжнародні стандарти.
- Аналіз інформації з інтернет-ресурсів: офіційних сайтів організацій, що займаються екологічним маркуванням, наукових баз даних.
- Визначення ключових понять і термінів.

2. Практична робота:

- Збір даних: Аналіз етикеток товарів, вивчення інформації на сайтах виробників, проведення опитувань споживачів.
- Порівняльний аналіз: Порівняння різних систем екологічного маркування за критеріями: вимоги, процедури сертифікації, вартість, ефективність.
- Розробка власних пропозицій: Створення пропозицій щодо вдосконалення системи екологічного маркування в Україні або розробки нової системи.

3. Оформлення результатів:

- Презентація: Структурована презентація з використанням візуальних матеріалів (діаграми, таблиці, графіки).
- Звіт: Письмовий звіт, який містить вступ, огляд літератури, методологію дослідження, результати та висновки.
- Розробка знаку екологічного маркування

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Створіть презентацію, яка пояснює переваги екологічної сертифікації для підприємств і споживачів.
2. Розробка концепції екологічного маркування для нового продукту: розробіть концепцію екологічного маркування для нового продукту (наприклад, побутової техніки, харчового продукту). Визначте критерії, які будуть використовуватися для оцінки екологічності продукту. Представте ескіз одного з маркувань.
3. Розробка логотипу для нової системи екологічного маркування: створіть оригінальний логотип для нової системи екологічного маркування, який би відображав її основні принципи.
4. Розробити модель стенду «Продукція з поліпшеними екологічними характеристиками».



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

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Критерії оцінювання творчого завдання:

1. Зрозумілість концепції та ідеї

- Ясність повідомлення: Наскільки чітко знак передає ідею екологічності продукту?
- Оригінальність: Чи є знак унікальним та відмінним від інших?
- Релевантність: Чи відповідає знак обраній категорії товарів або бренду?

2. Візуальне виконання

- Естетичність: Чи є знак привабливим та естетичним?
- Простота: Чи легко запам'ятати знак?
- Символіка: Чи використовує знак яскраві та зрозумілі символи, пов'язані з екологією?
- Кольорова гама: Чи гармонійно поєднуються кольори та чи відповідають вони екологічній тематиці?
- Технічна якість: Чи виконаний знак професійно, з дотриманням всіх технічних вимог?

3. Зв'язок з екологією

- Символіка: Чи використовує знак символи, які безпосередньо пов'язані з природою, екологією або стабільним розвитком?
- Послання: Чи передає знак чітке екологічне послання?
- Відповідність цінностям: Чи відповідає знак сучасним тенденціям у сфері екологічного дизайну?

4. Практичність та універсальність

- Масштабованість: Чи можна використовувати знак на різних типах продукції та в різних розмірах?
- Запам'ятовуваність: Чи легко запам'ятати знак?
- Унікальність: Чи відрізняється знак від інших подібних знаків?

5. Креативність та оригінальність

- Нестандартний підхід: Чи використовує студент нестандартні рішення та ідеї?
- Творчий потенціал: Чи видно, що студент доклав зусиль до створення унікального знаку?

6. Обґрунтування вибору

- Теоретична база: Чи спирався студент на теоретичні знання з дизайну та екології?
- Логічність міркувань: Чи послідовно обґрунтовує студент свій вибір?

7. Презентація роботи

- Ясність викладу: Чи чітко і зрозуміло студент пояснив ідею свого знака?
- Впевненість: Чи впевнено студент презентував свою роботу?
- Відповіді на запитання: Чи зміг студент відповісти на запитання аудиторії?

<i>Критерій</i>	<i>Опис</i>	<i>Бал</i>
Зрозумілість концепції та ідеї	Ясність повідомлення, оригінальність, релевантність	1-10
Візуальне виконання	Естетичність, простота, символіка, кольорова гама, технічна якість	1-20
Зв'язок з екологією	Символіка, послання, відповідність цінностям	1-30
Практичність та універсальність	Масштабованість, запам'ятовуваність, унікальність	1-15
Креативність та оригінальність	Нестандартний підхід, творчий потенціал	1-15
Обґрунтування вибору	Теоретична база, логічність міркувань	1-10

Шкала оцінок:

- **Відмінно (90-100 балів):** Робота виконана на високому рівні, демонструє глибоке розуміння теми, високий рівень креативності та оригінальності. Знак є естетично привабливим, легко запам'ятовується і чітко передає екологічне послання.

- **Добре (74-89 балів):** Робота виконана на доброму рівні, демонструє розуміння теми, креативність та оригінальність. Знак має певні недоліки у візуальному виконанні або обґрунтуванні вибору.
- **Задовільно (60-73 балів):** Робота виконана на задовільному рівні, але містить значні недоліки. Знак може бути недостатньо оригінальним або нечітко передавати екологічне послання.
- **Незадовільно (менше 60 балів):** Робота виконана на недостатньому рівні. Знак не відповідає вимогам завдання, містить грубі помилки.

Рекомендована література

1. Гладка Л.І., Шаляпіна А.С. Світовий досвід та співробітництво України у сфері охорони навколишнього середовища <http://dspace.nbuiv.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://ecomon.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://surl.li/ikvoet>
10. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Ярецьковська та ін. К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuiv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи:
ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОЛОГО-АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ, КОМПАНІЙ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ З ВИГОТОВЛЕННЯ РЕКЛАМНОЇ І БРЕНДОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Завдання для самостійної роботи:

1. Аналіз екологічних аспектів діяльності підприємства. Виберіть конкретне видавничо-поліграфічне підприємство або компанію графічного дизайну. Проведіть аналіз його виробничого процесу, виявивши основні джерела забруднення довкілля (викиди в

атмосферу, скиди стічних вод, утворення відходів). Складіть таблицю екологічних аспектів, оцінивши їх значущість та ймовірність виникнення негативних наслідків.

2. Розробка пропозицій щодо покращення екологічної ситуації. Сформулюйте рекомендації щодо усунення виявлених невідповідностей та зниження негативного впливу на довкілля. Розробіть план заходів щодо впровадження пропозицій, включаючи терміни виконання та відповідальних осіб.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Основні етапи виконання роботи:

1. **Вибір підприємства для дослідження:** Ознайомлення зі списком потенційних підприємств (можна отримати у викладача або самостійно знайти). Аналіз діяльності підприємства (види продукції, технологічні процеси, масштаби виробництва). Вибір підприємства, яке найбільш цікаве для дослідження і доступне для отримання інформації.
2. **Збір інформації:** Офіційний веб-сайт підприємства. Звіти про діяльність підприємства. Нормативно-правова база, що регулює екологічну діяльність підприємств. Наукові статті та публікації з даної тематики.
3. **Аналіз зібраної інформації:** Визначення основних екологічних проблем підприємства (викиди шкідливих речовин, відходи виробництва, споживання енергії та води тощо). Оцінка відповідності діяльності підприємства екологічним нормам і стандартам. Виявлення сильних і слабких сторін системи екологічного менеджменту підприємства.
4. **Розробка програми екологічного аудиту:** Визначення мети і завдань аудиту. Розробка плану проведення аудиту (етапи, відповідальні особи, терміни). Вибір методів збору даних (анкетування, спостереження, аналіз документів). Складання переліку питань для аналізу.
5. **Проведення аудиту:** Збір даних відповідно до розробленої програми. Аналіз зібраних даних. Порівняння фактичних даних з нормативними вимогами. Виявлення невідповідностей та порушень.
6. **Підготовка звіту про екологічний аудит:** Опис проведених досліджень. Аналіз отриманих результатів. Оцінка екологічних ризиків. Розробка пропозицій щодо покращення екологічної ситуації.
7. **Презентація результатів.**

Завдання для індивідуальної роботи:

Аналіз ситуаційних завдань:

1. *Ситуація: Ви є екологічним аудитором, який проводить аудит на невеликому поліграфічному підприємстві, що спеціалізується на друку візиток. Під час огляду виробництва ви виявили, що підприємство використовує старі друкарські машини, які споживають велику кількість енергії та виділяють значну кількість летких органічних сполук.*

Завдання:

- Складіть список потенційних екологічних проблем, пов'язаних з використанням старого обладнання.
 - Проаналізуйте можливі шляхи вирішення виявлених проблем (модернізація обладнання, заміна на нове, зміна технологічного процесу).
 - Розробіть рекомендації для керівництва підприємства щодо зниження негативного впливу на довкілля.
2. *Ситуація: Ви проводите аудит на великому видавничому домі. Під час аудиту ви виявили, що підприємство виробляє велику кількість паперових відходів, а також відходів від післядрукарської обробки (обрізки, брак).*

Завдання:

- Проаналізуйте можливі способи утилізації паперових відходів (переробка, спалювання, компостування).
- Оцініть економічну доцільність кожного із запропонованих способів.
- Розробіть план заходів щодо зменшення обсягу відходів на підприємстві.

3. Ви проводите аудит на підприємстві, яке займається виробництвом флексографічних друкарських форм. Ви виявили, що підприємство використовує значну кількість хімікатів для обробки форм.

Завдання:

- Проаналізуйте, які хімікати використовуються на підприємстві та які небезпеки вони несуть для довкілля.
 - Оцініть відповідність використання хімікатів законодавчим вимогам.
 - Розробіть рекомендації щодо заміни шкідливих хімікатів на більш безпечні аналоги або мінімізації їх використання.
4. Ви проводите аудит на підприємстві, яке спеціалізується на друку великогабаритних плакатів. Підприємство споживає велику кількість електроенергії для роботи друкарських машин та освітлення виробничих приміщень.

Завдання:

- Проаналізуйте енергоспоживання підприємства.
 - Визначте основні джерела енерговтрат.
 - Розробіть пропозиції щодо підвищення енергоефективності підприємства (заміна освітлення на енергозберігаюче, оптимізація роботи обладнання).
5. Ви проводите аудит на підприємстві, яке не має системи екологічного менеджменту.

Завдання:

- Розробіть план впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві.
- Визначте основні етапи впровадження системи.
- Розробіть критерії оцінки ефективності системи.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

При виконанні завдань студенти повинні:

- Використовувати сучасні методики екологічного аудиту.
- Аналізувати нормативно-правову базу в галузі охорони довкілля.
- Застосовувати знання з різних галузей науки (екологія, хімія, енергетика).
- Проявляти творчий підхід до вирішення поставлених завдань.

Рекомендована література

1. Басанцов І.В., Пантелейчук О.С. Екологічний аудит в Україні: актуальність, проблемні питання та напрями удосконалення <http://surl.li/qlaht>
2. Екологічний аудит – вимога часу та елемент успішності ведення бізнесу <https://ecolog-ua.com/news/ekologichnyu-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 <http://surl.li/oepruq>
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.
7. Теоретичні основи екологічного аудиту <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/OEA.pdf>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи:
ЕКОНОМІЧНИЙ (ГОСПРОЗРАХУНКОВИЙ) МЕХАНІЗМ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Завдання для самостійної роботи:

1. Аналіз кейсу впливу продукту або послуги, що впливає на навколишнє середовище (наприклад, одноразовий пластиковий посуд, автомобіль, мобільний додаток для сортування сміття).
2. Розробка концепції екологічно чистого продукту (мода, інтер'єр, графічний дизайн тощо). Створіть ескізи або прототип продукту, який би мінімізував негативний вплив на навколишнє середовище.
3. Створення інфографіки на одну з тем, пов'язаних з економікою природокористування (наприклад, «Вода – джерело життя», «Енергоефективність в побуті», «Переробка відходів»).
4. Дослідження кейсів успішного еко-дизайну діяльності компанії, яка успішно реалізує екологічні проекти в сфері дизайну.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Аналіз кейсу впливу продукту або послуги, що впливає на навколишнє середовище (наприклад, одноразовий пластиковий посуд, автомобіль, мобільний додаток для сортування сміття).

- Виберіть: конкретний продукт або послугу, що впливає на навколишнє середовище (наприклад, одноразовий пластиковий посуд, автомобіль, мобільний додаток для сортування сміття).
- Проведіть дослідження: Визначте, які природні ресурси використовуються при виробництві та споживанні цього продукту/послуги. Оцініть екологічні наслідки на кожному етапі життєвого циклу продукту (видобуток сировини, виробництво, використання, утилізація).
- Проаналізуйте економічні аспекти: Визначте, які економічні інструменти (платежі, податки, субсидії) використовуються для регулювання використання ресурсів, пов'язаних з цим продуктом/послугою. Оцініть ефективність цих інструментів.
- Пропонуйте рішення: Розробіть пропозиції щодо екологізації продукту/послуги з урахуванням економічних аспектів. Створіть презентацію або інфографіку для візуалізації ваших пропозицій.

Розробка концепції екологічно чистого продукту (мода, інтер'єр, графічний дизайн тощо). Створіть ескізи або прототип продукту, який би мінімізував негативний вплив на навколишнє середовище.

- Обґрунтуйте вибір матеріалів: Поясніть, чому ви обрали саме ці матеріали, які їхні екологічні переваги.
- Проаналізуйте вартість виробництва: Оцініть, як використання екологічно чистих матеріалів вплине на вартість продукту. Пропонуйте шляхи зниження вартості.

Створення інфографіки на одну з тем, пов'язаних з економікою природокористування (наприклад, «Вода – джерело життя», «Енергоефективність в побуті», «Переробка відходів»).

- Структура: Створіть інфографіку, яка б доступно і візуально привабливо пояснювала обрану тему. Використайте різні типи діаграм, іконок та текстів. Інфографіка має бути інформативною та переконливою, спонукати до екологічно свідомого споживання.

Дослідження кейсів успішного еко-дизайну діяльності компанії, яка успішно реалізує екологічні проекти в сфері дизайну Проаналізуйте стратегії: Визначте ключові стратегії компанії, які дозволяють їй досягати успіху в галузі екологічного дизайну.

- Визначте сильні та слабкі сторони: Проаналізуйте сильні та слабкі сторони обраної компанії.

- Сформулюйте висновки: Сформулюйте висновки щодо того, які уроки можна винести з цього кейсу для розвитку власного дизайнерського проекту.

Критерії оцінювання:

- Глибина аналізу: Ступінь розуміння економічних аспектів природокористування.
- Креативність: Оригінальність запропонованих рішень.
- Практичність: Реалістичність та можливість реалізації запропонованих ідей.
- Візуальне оформлення: Якість презентації, інфографіки або інших матеріалів.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Розробіть порівняльний аналіз платежів за користування корисними копалинами в різних країнах: Виберіть дві країни для порівняння.
2. Проаналізуйте систему штрафів за порушення природоохоронного законодавства: Визначте розмір штрафів за типові порушення (наприклад, незаконна вирубка). Оцініть ефективність штрафних санкцій у вашій країні.
3. Дослідіть механізм компенсації екологічних збитків: наведіть приклад реалізованої програми відшкодування. Запропонуйте вдосконалення механізмів компенсації.
4. Дослідіть механізми екологічного страхування: визначте принципи роботи екологічного страхування. Наведіть приклад застосування цієї системи.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

Уважно прочитати та осмислити зміст ситуаційного завдання. Запропонуйте та запишіть варіанти вирішення з різних позицій

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.nayka.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.

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

Тема самостійної / індивідуальної роботи:

ЕКОЛОГІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО. ЕКОЛОГІЧНА ПАСПОРТИЗАЦІЯ ВІДХОДІВ. ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ КОМПАНІЙ У ПРОЦЕСІ РОБОТИ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ

Завдання для самостійної роботи:

1. Розробити структуру екологічного паспорту для типової дизайнерської студії, включивши такі розділи: загальна інформація про студію, опис виробничих процесів, перелік використовуваних матеріалів та обладнання, оцінка впливу на довкілля, план заходів щодо зменшення негативного впливу.

2. Розробити концепцію дизайну робочого простору дизайнера, який би відповідав принципам екологічності.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

Розробити структуру екологічного паспорту для типової дизайнерської студії, включивши такі розділи: загальна інформація про студію, опис виробничих процесів, перелік використовуваних матеріалів та обладнання, оцінка впливу на довкілля, план заходів щодо зменшення негативного впливу.

- Оцінка впливу: Провести оцінку впливу діяльності студії на навколишнє середовище за допомогою відповідних методів.
- Розробка плану заходів: Скласти план заходів щодо зменшення екологічного впливу та підвищення енергоефективності.

Розробити концепцію дизайну робочого простору дизайнера, який би відповідав принципам екологічності.

- Вибір матеріалів: Обрати екологічно чисті матеріали для облаштування робочого місця (меблі, освітлення, папір тощо).
- Енергоефективність: Розробити пропозиції щодо підвищення енергоефективності робочого простору.
- Візуалізація: Створити візуалізацію проекту (плани, 3D-моделі).

Розробка екологічно чистої поліграфічної продукції

- Вибір продукту: Обрати вид поліграфічної продукції (листівка, плакат, книга тощо).
- Вибір матеріалів: Дослідити різні види паперу та друкарських фарб з точки зору їх екологічності.
- Дизайн: Розробити дизайн продукту, який би відповідав принципам екологічності і був привабливим для споживача.
- Прототип: Створити прототип продукту.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Дослідження екологічних аспектів виробництва паперу.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

- Проаналізувати технологічний процес виробництва паперу.
- Визначити основні джерела забруднення на різних етапах виробництва.
- Оцінити вплив різних видів паперу (звичайний, перероблений, екологічний) на довкілля.
- Проаналізувати світові тенденції у виробництві екологічно чистого паперу.
- Розробити пропозиції щодо стимулювання виробництва та використання екологічного паперу.

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.
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.
4. Пашкевич, М. С. Екологізація виробництва підприємств України. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1624>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>

2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>

**Тема самостійної / індивідуальної роботи:
ЕКОЛОГІЯ МАТЕРІАЛІВ. ЕКОДИЗАЙН**

Завдання для самостійної роботи:

1. Аналіз матеріалів та їх впливу на довкілля.
2. Аналіз екологічних проблем у процесі друку.
3. Дослідження біоніки в дизайні поліграфічної продукції.

Методичні рекомендації до виконання завдань самостійної роботи

1. **Аналіз матеріалів та їх впливу на довкілля.** Обрати один з поліграфічних матеріалів (папір, фарба, клей тощо) і провести детальний аналіз його складу, виробництва та утилізації. Оцінити екологічний профіль обраного матеріалу, враховуючи такі фактори: витрати енергії на виробництво, викиди шкідливих речовин, біорозкладність, можливість переробки. Знайти альтернативні матеріали, які мають менший негативний вплив на довкілля. Створити інфографіку, яка наочно демонструє життєвий цикл матеріалу та його вплив на навколишнє середовище.
2. **Аналіз екологічних проблем у процесі друку.** Обрати одну з друкарських технологій (офсетний, флексографічний, цифровий друк тощо). Проаналізувати весь процес друку, виділивши етапи, які найбільше впливають на довкілля. Розробити пропозиції щодо зменшення негативного впливу друку на довкілля.
3. **Дослідження біоніки в дизайні поліграфічної продукції.** Знайти приклади в природі, які можна використати як натхнення для створення екологічно чистого дизайну поліграфічної продукції. Розробити концепцію дизайну, натхненну природними формами і процесами. Обрати матеріали та технології, які дозволять реалізувати вашу концепцію.

Завдання для індивідуальної роботи:

1. Створення екологічного лейбла для поліграфічної продукції.
2. Розробка екологічно чистого дизайну поліграфічної продукції.

Методичні рекомендації до виконання завдань індивідуальної роботи

1. **Створення екологічного лейбла для поліграфічної продукції.** Розробити критерії для екологічного лейбла, який можна було б використовувати для позначення екологічно чистої поліграфічної продукції. Створити дизайн лейбла, який буде інтуїтивно зрозумілим для споживача.
2. **Розробка екологічно чистого дизайну поліграфічної продукції.** Обрати вид поліграфічної продукції (книга, журнал, плакат тощо). Розробити дизайн продукту, використовуючи екологічно чисті матеріали та технології. Пояснити свій вибір матеріалів та технологій, обґрунтувавши їх екологічні переваги. Створити прототип продукту або його частини.

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. Шандранєко А.М. Кіріллова А.В. Біонічний дизайн у контексті сучасних наукових досліджень. <http://arts-series-кnukim.pp.ua/article/view/159836/159092>

Інтернет-ресурси:

1. Бібліотека ЖДУ імені Івана Франка – <http://irbis.zu.edu.ua/>
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
3. Наукова бібліотека Національного університету “Києво-Могилянська Академія” – Режим доступу: <http://www.library.ukma.edu.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>