

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Кафедра менеджменту та публічного врядування

06-07-73М

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для проведення практичних занять та самостійного вивчення
освітнього компоненту «Екологічний менеджмент»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за освітньою програмою «Менеджмент організацій і
адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент»
всіх форм навчання.

Рекомендовано науково-
методичною радою з якості
ННІЕМ
Протокол № 7 від 28.12.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійного вивчення освітнього компоненту «Екологічний менеджмент» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньою програмою «Менеджмент організацій і адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» всіх форм навчання. [Електронне видання] / Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. – Рівне : НУВГП, 2023. – 51 с.

Укладачі: Скрипчук П. М., д.е.н., професор кафедри менеджменту, Скрипчук М. П., аспірант, кафедри менеджменту.

Схвалено на засіданні кафедри менеджменту та публічного врядування. Протокол № 7 від 25.12.2023 р.

Відповідальний за випуск: Тихончук Л. Х., д. держ. управління, доцент, в.о. завідувача кафедри менеджменту та публічного врядування.

Керівник групи забезпечення спеціальності
073 «Менеджмент» освітньої програми
«Менеджмент організацій і адміністрування» Щербакова А. С.

© П. М. Скрипчук,
М. П. Скрипчук, 2023
© НУВГП, 2023

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
Практичне заняття 1. Екологічне законодавство	6
Практичне заняття 2 Міжнародні та державні стандарти в галузі екологічного менеджменту	8
Практичне заняття 3. Екологічний компас (або екологічна ефективність роботи підприємств	11
Практичне заняття 4. Само оцінювання роботи підприємства щодо запровадження принципів екологічного управління	15
Практичне заняття 5. Екологічне маркування: сутність, призначення, соціо-еколого-економічні переваги	19
Практичне заняття 6. Відновлювані джерела енергії	24
Практичне заняття 7. Поводження з електронними відходами ...	26
Практичне заняття 8. Органічне виробництво та його розвиток в Україні та світі	31
Практичне заняття 9. Ресурсо, - енерго ефективність у комунальному секторі	35
Практичне заняття 10. Статистична екологічна звітність організацій	40
Практичне заняття 11. Розумне сільське господарство та ІТ.	48
4. Тематика самостійної роботи	50
5. Критерії оцінювання	51

1. Загальні положення

Метою викладання навчальної дисципліни є оволодіння здобувачами вищої освіти знаннями щодо: сутності, принципів, методик, інструментів екологічного менеджменту; використання правових основ та нормативної бази екологізації економіки; організації роботи з системою державного природоохоронного менеджменту; використання в діяльності еколого-економічних аспектів природоохоронної діяльності організацій та інновацій екологічного менеджменту й маркетингу; оцінки екологічних ризиків; використання основ експертизи та аудиту підприємств та проєктів; виявлення причин і наслідків забруднень довкілля; проведення контролю діяльності підприємств з екологічної тематики; планування і розробки природоохоронних заходів та ін. *Основними завданнями* навчальної дисципліни є набуття компетенцій щодо: використання діяльності спеціально уповноважених державних, комерційних, громадських органів з екологічного менеджменту, еколого-експертних формувань для оцінки діяльності підприємств і організацій; використання у бізнесі еколого-економічних аспектів природоохоронної діяльності організацій; якості проєктних матеріалів щодо об'єктів реалізації дія яких може негативно впливати або впливає на довкілля; діяльності пов'язаної з плануванням, організацією, реалізацією, контролем заходів які направлені на раціональне використання і збереження природних ресурсів, дотримання екологічної безпеки; інноваційних напрямків розвитку підприємницької діяльності. *Методи викладання та технології*: практичні заняття, семінари, обговорення, практичні кейси, екскурсії на підприємства, презентації, лекції, ситуаційні дослідження, інформаційні технології, отримання практичних навиків з проведення оцінки роботи підприємств та видів бізнесу.

Основними завданнями навчальної дисципліни є формування у студентів системи знань і компетенцій, що відповідають освітньо-професійній програмі «Менеджмент організацій та адміністрування» за спеціальністю 073 «Менеджмент»:

К. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних й поведінкових наук.

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК. 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК 5. Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту.

ФК 13. Розуміти принципи і норми права та використовувати їх у професійній діяльності.

ФК 16. Вміти критично оцінити пропоновані варіанти управлінських рішень, в т.ч. в сфері раціонального використання природних ресурсів для забезпечення сталого розвитку суб'єктів господарювання, розробляти та обґрунтовувати пропозиції щодо їх вдосконалення з урахуванням критеріїв соціально-економічної ефективності, ризиків і можливих соціально-економічних наслідків.

ПРН1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ПРН3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.

ПРН4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.

ПРН11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.

ПРН 14. Ідентифікувати причини стресу, адаптувати себе та членів команди до стресової ситуації, знаходити засоби до її нейтралізації.

ПРН16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

ПРН17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

ПРН18. Демонструвати навички приймати та обґрунтовувати управлінські рішення для забезпечення збалансованого (сталого) розвитку суб'єктів господарювання з урахуванням критеріїв соціально-економічної ефективності, ризиків і можливих соціально-економічних наслідків.

Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання аудиторного навчання з елементами онлайн- навчання. Так, дисципліна передбачає використання: лекцій, практичних задач, інновації, обговорення, онлайн консультування, мозковий штурм, роботу в мікрогрупах, методи синергії тощо.

Практичне заняття 1. Екологічне законодавство.

Метою заняття є вивчити та обґрунтувати практичне використання законодавства в Україні у різних галузях діяльності.

Матеріали: закони України, кодекси, директиви ЄС, стандарти, доповіді, презентації, публікації.

Законодавство України про охорону НПС, якість атмосферного повітря, управління відходами та ресурсами, якість води та управління водними ресурсами, зміна клімату та захист озонового шару, збереження біорізномаття, раціональне використання земельних ресурсів, генетично модифіковані організми та фактично всі інші питання життєдіяльності країни, громад та населення країни.

Відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища (НПС) в Україні регулюються ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», а також відповідними до нього земельним, водним, лісовим законодавством, законодавством про надра, про охорону атмосферного повітря, про охорону і використання рослинного і тваринного світу та іншим спеціальним законодавством. Основними принципами охорони НПС є:

а) пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності;

б) гарантування екологічно безпечного середовища для життя і здоров'я людей;

в) запобіжний характер заходів щодо охорони НПС;

г) екологізація виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони НПС, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій;

д) збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів та ін.

Завдання 1. Складіть кросворд за тематикою екологічного законодавства (на вибір): Наприклад, питання:

1. Яка політика спрямована на збереження безпечної для існування живої і неживої природи?
2. Які речовини називають забруднювачами?
3. Що потрібно для спеціального використання природних ресурсів?
4. Привнесення сторонніх предметів і матеріалів, що шкідливо впливають на стан НПС називається....

Завдання 2. Які інформаційні дані використовуються в ЗУ «ПРО екологічний аудит»? В чому ринкові особливості такого закону? Наведіть приклади екоаудиту у ЄС. Аргументуйте іаку інформацію для України під час процедури євроінтеграції. Підготувати інформацію про інновації екологічного аудиту у різних сферах бізнесу (презентація).

Завдання 3. Опишіть досвід у світі та ЄС щодо процедур СЕО та наведіть приклади інституцій, що виконують процедури ЕА.

Завдання 4. Приведіть приклади екологічних бізнесів та приклади законодавства що їх регулює.

Завдання 5. Опишіть соціо-еколого-економічні переваги, доцільність нижче описаних екобізнесів. Сучасний бізнес орієнтується на екологічність. Актуальність, високий попит, прибутковість та перспективи розвитку – ось причини, чому варто задуматися про відкриття екобізнесу чи переорієнтацію чинного бізнесу на формат "еко". В рамках еко підприємництва можна займатися різною діяльністю: технологіями ресурсозбереження; благоустроєм навколишнього середовища, еко дизайном та інше; застосуванням вторинної сировини; організацією відпочинку; еко освітою; виробництво та продаж еко товарів; надання еко послуг.

"Зелений" бізнес можна розглядати як прибуткову ідею, оскільки його переваги є очевидними: екологічність – це світовий тренд; має великий попит серед споживачів; очікується, що попит зростатиме; слабка конкуренція у певних нішах; підтримується громадськістю та державою; можливості для вияву креативних ідей;

еко технології часто дозволяють знизити витрати на свій бізнес тощо.

1. Магазин органічних продуктів. 2. Екосумки. 3. Еко дизайн, еко будівництво. 4. Організація екотурів. 5. Магазин товарів без упаковки. 6. Органічна косметика

Рекомендована література:

1. ДСТУ ISO 14001:2006 Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2004, IDT).
2. ДСТУ ISO 14040:2004 "Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура".
3. ДСТУ 4161 – 2003 „Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги”.
4. Закони України rada.gov.ua <https://zakon.rada.gov.ua>.
5. Екологічні статі <http://ecolog-ua.com/articles>
6. Директива Ради 96/61/ЄС "Щодо всеохоплюючого запобігання і контролю забруднень" від 24 вересня 1996 року.
7. Мельник Л. Г. М 48 «Зелена» економіка (досвід ЄС і практика України у світлі III і IV промислових революцій) : підручник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2018. 463 с.

Тема 2. Міжнародні та державні стандарти в галузі екологічного менеджменту.

Мета: вивчити класифікацію, призначення, сутність та значимість екологічних стандартів для вирішення природоохоронних задач, оцінити ступінь їх гармонізації в Україні, обґрунтувати необхідність інновацій у галузі екологічної стандартизації, розуміти та вміти використовувати стандарти Міжнародної Організації зі Стандартизації (ISO) та ЄС, враховувати у практичній діяльності економічну ефективність стандартизації.

Забезпечення: стандарти серій ДСТУ ISO 14000, 9000; ДСТУ 4161; ISO 22 000; ISO 50 000; ISO 27 001; презентації; стандарти; Директиви ЄС; сайти фірм, публікації.

Теоретичні основи екологічної стандартизації.

Екологічне управління, ефективність використання стандартів, оцінювання життєвого циклу (ОЖЦ), вимоги та настанови вивчаємо за допомогою стандартів серії ДСТУ ISO (наприклад, ДСТУ ISO 14040) які визначають детальні вимоги проведення ОЖЦ. ОЖЦ напрямлена на аспекти зменшення негативного впливу на НПС та

потенційні впливи на довкілля, наприклад, використання ресурсів та екологічних наслідків викидів, протягом усього життєвого циклу продукту від придбання сировини шляхом виробництва, використання, обробки, переробки наприкінці строку служби та остаточного видалення (тобто, «від колиски до переробки й утилізації»).

Виділяють чотири етапи у дослідженні ОЖЦ: етап визначення цілі та сфери застосування, етап інвентаризаційного аналізування, етап оцінювання впливу та етап інтерпретування. Сфера застосування ОЖЦ, включаючи межі системи та рівень деталізації, залежить від об'єкту та запланованого використання дослідження. Масштаби досліджень ОЖЦ можуть значно відрізнятись залежно від цілі окремої ОЖЦ.

Приклади стандартів: ДСТУ 4161–2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги». Національний стандарт України; ДСТУ ISO 9001-2001 Системи управління якістю. Вимоги. Національний стандарт України; ДСТУ ISO 14021: 2002. Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації. Екологічне маркування типу II. Національний стандарт України; ДСТУ ISO 14001: 1997. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. Національний стандарт України.

ДСТУ ISO 14024-2002 - «Екологічні маркування та декларації - Екологічне маркування типу» I - Принципи та методи» II тип (ISO 14021): інформативне декларування екологічного характеру, зроблене самими виробниками. Застосування II типу екологічного маркування не потребує процедури оцінки відповідності (сертифікації), але виробник, який застосовує цей тип маркування, повинен надати інформацію зацікавленій стороні, стосовно вимог і методів перевірки екологічної декларації.

II тип унеможливує застосування екологічних тверджень, які не стосуються конкретного аспекту продукції та є нечіткими чи неконкретними або, які лише натякають на те, що продукція є екологічно сприятливою чи екологічно безпечною.

Прикладом екологічного маркування II типу можуть бути такі декларації, як: «вміст повторно переробленого матеріалу», «придатний для повторного перероблення», «придатний для компостування», «розбірна конструкція». Стандарт ДСТУ ISO

14021 запроваджено до державної системи стандартизації у 2002 році.

Завдання:

1. Обґрунтувати інноваційність, еколого-економічну ефективність від впровадження стандартів ISO 50 000 (енергетичний менеджмент); ISO 27 001 (інформаційна безпека). Відповідь обґрунтувати прикладами.

3. Використовуючи інформацію про роботу організацій «Жива Планета» (сайт), навести приклади та довести необхідність (ефективність, інноваційність) практичного використання добровільних стандартів для сертифікації та маркування продукції. Відповідь обґрунтувати прикладами.

4. Ознайомитись із методиками, публікаціями щодо розробки та значимості екологічних стандартів для ефективного бізнесу у будь-якій галузі виробництва та для процесів євроінтеграції України. Відповідь обґрунтувати прикладами, виробничими кейсами, досвідом з практики чи виробничників.

5. Обґрунтувати соціо-еколого-економічні ефекти від стандартизації на міжнародному рівні, наприклад, від експорту продукції. При цьому звернути увагу на економічне значення гармонізації законодавчо-нормативних документів світу та ЄС в Україні. Чому експорт продукції можливий за умов виконання міжнародних стандартів, наявності систем управління, виконання вимог ОЖЦ, географічного маркування продукції, виконання додаткових вимог замовників (покупців, наприклад, торговельні мережі)? Відповідь обґрунтувати прикладами.

6. Обґрунтувати взаємозв'язки між вимогами у стандартах на продукцію, складниками входів і виходів життєвого циклу продукції та спричиненими ними впливами на НПС за стандартом ДСТУ-Н 4340:2004 на Вашому прикладі.

Основна література.

1. Презентація про те, що таке стандартизація <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-sistema-standartizacii-40569.html>

2. Сайт Леонорм (<http://www.leonorm.lviv.ua/Default.php?Page=stlist&ObjId=163&CatId=1>).

3. Відео про значимість процесів стандартизації й стандартів <https://www.youtube.com/watch?v=DiIHxfmpR5I>
4. ISO 14040:1997 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework.
5. ISO 14041:1998 Environmental management - Life cycle assessment - Goal and scope definition and inventory analysis
6. ISO 14042:2000 Environmental management - Life cycle assessment - Life cycle impact assessment
7. ISO 14043:2000 Environmental management - Life cycle assessment - Life cycle interpretation
8. ISO 14047:2003 Environmental management - Life cycle impact assessment - Examples of application of ISO 14042
9. ISO/TR 14048:2002 Environmental management - Life cycle assessment - Data documentation format
10. Web – site Consumers Internationals (www.consumersinternational.org/ word).
11. Скрипчук П. М. Організаційно-економічні засади екологічної сертифікації в системі управління природокористуванням. [монографія] / Рівне: НУВГП, 2012. – 336 с.

Практичне заняття 3. Екологічний компас (або екологічна ефективність роботи підприємств)

В даний час екологічні та економічні проблеми на промислових підприємствах тісно переплітаються. Витрати на природоохоронні заходи ведуть до більш істотного збільшення витрат виробництва, що, у свою чергу, набуває протиріччя з одним з традиційних завдань економіки - зниженням собівартості продукції. У зв'язку з цим проблема підвищення та еколого-економічної ефективності (екоефективності) виробництва, тобто зниження природоохоронних витрат при допустимому рівні впливу на НПС, стає більш актуальною.

Термін "екоефективність" уведено Всесвітньою радою підприємців з питань сталого розвитку — World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) — і означає поєднання екологічної та економічної ефективності. Концепція екоефективності полягає у вирішенні трьох завдань:

- зменшення використання ресурсів стосується виявлення можливостей економії енергії, матеріальних, водних, земельних ресурсів, удосконалення процесу повторного використання та

збільшення довговічності товару;

- зменшення навантаження на довкілля означає зменшення викидів у навколишнє середовище, перевитрат природних ресурсів, видалення токсичних речовин, збільшення використання відновлених ресурсів;

- збільшення споживчої цінності товару полягає в наданні більших вигід споживачеві завдяки тривалішому функціонуванню товару, його безпечності у сфері використання та споживання.

Екоефективність об'єднує два види ефективності економічну та екологічну ефективність. *Економічна ефективність* відноситься до економічного ефекту (такому, як обслуговування, забезпечення товарами або отриманим прибутком), досягнутого в одиницю інвестованої економічної вартості (наприклад, вартість робочої сили, вартість капіталу). *Екологічна ефективність*, яку набагато важче визначити кількісно, пов'язує екологічні вигоди із екологічними витратами. Цікаво відзначити, що екологічні вигоди (наприклад, захист середовища проживання, екологічна цілісність) часто пропускаються в оцінках екологічних впливів, які замість цього мають тенденцію зосереджуватися на оцінці екологічних витрат. Екологічні витрати різноманітні й лежать в широкому діапазоні, починаючи від забруднення повітря, ґрунту і води та інших впливів на природні ресурси і закінчуючи більш важко вимірюваними діями типу руйнування земель і втрати біологічної різноманітності.

Мета екоефективності полягає в тому, щоб максимізувати екологічний та економічний ефект, одночасно мінімізуючи й екологічні, й економічні витрати. Ця особливість, може використовуватися і застосовуватися до рішень, продукції, процесів, послуг. Результатом рішення могло б бути вдосконалення виробничих процесів, які роблять їх більш екоефективними, або продукції й послуг, що більш екоефективні, ніж їхні попередники.

Вибір індикаторів. Екоефективність відображає продуктивність використання природних ресурсів. Наприклад, споживання енергії на одиницю продукції або обсяг прибутку на тонну викинутого в атмосферу вуглекислого газу. Таким чином, *екоефективність* - це відносна і комплексна величина, що відображає співвідношення двох абсолютних змінних: екологічної та фінансової результативності. Причому, як правило, екологічна результативність стоїть в знаменнику, а фінансова - у чисельнику.

Вимірювання екоефективності зазвичай відбувається за «рівнянням екоефективності», показаному в рівнянні (1) або різних модифікаціях цього рівняння (див. рівняння (2) і (3)). Більшість моделей екоефективності, включаючи і кількісні і більш якісні інструменти, що використовує деяку форму цього рівняння. У чисельнику записується вигода, отримана від продукту або послуги; в знаменнику - витрати, пов'язані з цим продуктом або послугою (в даному контексті далі слово «витрати» включає економічні витрати і негативні екологічні та ресурсні впливи, які можуть бути як фактичними, так і потенційними).

$$\text{Екоефективність} = \frac{\text{Вигода}}{\text{Витрати}} \quad (1)$$

$$\text{Екоефективність} = \frac{\text{Економічна вигода (цінність) від товарів і послуг}}{\text{Вплив на НПС та ресурси}} \quad (2)$$

$$\text{екоефективність} = \frac{\text{Фінансова результативність}}{\text{Екологічна результативність}} \quad (3)$$

Усі ці формули показують, що принцип екоефективності заснований на прагненні до досягнення економічної вигоди за рахунок зниження негативного впливу на НПС і скорочення використання природних ресурсів.

Існує також багато інших інструментів і підходів, які використовуються для забезпечення екоефективності. Вони включають оцінку життєвого циклу, індустріальну екологію, «зелене» постачання, запобігання забрудненню та ін. (табл. 1).

Таблиця 1.

Інструменти екоефективності

<i>Інструмент</i>	<i>Опис</i>
Система екологічного менеджменту (СЕМ)	СЕМ визначена як організаційна структура, обов'язки, методи, процедури, процеси і ресурси для здійснення і управління екологічними питаннями організації, яка гарантує відповідність його політиці, стандартам та очікуванням зацікавлених сторін. СЕМ може допомогти ідентифікувати, де в межах організації виявляються можливості екоефективності

Управління життєвим циклом	Управління життєвим циклом це: «Гнучка інтегрована структура понять, для направлення екологічних, економічних, технологічних і соціальних аспектів продукції і всієї організації на досягнення безперервного екологічного удосконалення від перспективи життєвого циклу».
Екодизайн	Екодизайн - це інтеграція екологічних факторів в дизайн продукту і процесу. Екодизайн допомагає організаціям інтегрувати екоефективність там, де це більше за все необхідно - на етапі концептуального планування та дизайну
Екологічне управління ланцюгом поставок	Управління ланцюгом постачання (УЦП) - це організація дій для направлення результативності матеріалів, компонентів, товарів і послуг, які організація купує та використовує. Існує зростаюча тенденція до збільшення вимог екологічної результативності за ланцюгом постачання від виробників продукту УЦП, що може допомогти організаціям ідентифікувати можливості екоефективності в їх ланцюзі постачання
Більш чисте виробництво	UNEP визначає більш чисте виробництво як безперервне застосування інтегрованої профілактичної екологічної стратегії, звертаючись до процесів, продуктів і послуг, щоб збільшити екоефективність і зменшити ризик для людей і НПС. Різними способами більш чисте виробництво вводить в дію екоефективність на рівні продукту (тобто зменшує вплив за життєвим циклом продукту, від отримання сировини до остаточного зняття з експлуатації продукту).

Інструмент вимірювання - екокомпас. Він є одним з інструментів, який може використовуватися організаціями для графічного представлення поліпшень, отриманих в процесі і дизайні продукту (рис. 1).



Рис. 1. Приклад екокомпасу.

Завдання. 1. Згідно додатків (навчальна платформа, практичне заняття 4) провести оцінювання екофективності роботи підприємств. Роботу оформити як есе. Ілюстрації та фото бажані як факти. Довести значимість екоефективності для фірм та організацій.

Практичне заняття 4. Само оцінювання роботи підприємства щодо запровадження принципів екологічного управління.

Мета. Провести оцінювання роботи підприємства щодо запровадження принципів екологічного управління; провести ситуаційний аналіз положення підприємства; проаналізувати й актуалізувати принципи екологічного управління та обґрунтувати їх зміну, системність, сучасне використання, необхідність модернізації.

Практичне заняття виконуємо на прикладі стандарту. «Управління якістю. Наставни щодо реалізації фінансових та економічних переваг (ISO 10014:2006, IDT)»

Стандарт надає настанови щодо реалізації фінансових та економічних переваг через результативне застосування восьми принципів управління якістю, викладених в ISO 9000:2005. Призначеність цього документа – надати найвищому керівництву інформацію, щоб полегшити результативне застосування принципів управління та вибір методів та засобів, які дають змогу організації досягати сталого успіху. Стандарт побудовано на взаємопов'язаних принципах управління, щоб розробляти процеси, які полегшують реалізацію цілей організації. Принципи управління: орієнтація на замовника; лідерство; залучення працівників; процесний підхід; системний підхід до управління; постійне поліпшування; прийняття рішень на підставі фактів; взаємовигідні стосунки з постачальниками.

До фінансових та економічних переваг, які можуть бути результатом застосування принципів управління, належать: підвищення прибутковості; підвищення доходів; поліпшення виконання бюджету; зниження витрат; поліпшення грошових потоків; поліпшення повернення інвестицій; підвищення конкурентоспроможності; підвищення постійності та прихильності замовників; підвищення результативності приймання рішень; оптимізоване використання наявних ресурсів; зростання відповідальності працівників; підвищення інтелектуального капіталу; оптимізовані, результативні та ефективні процеси; підвищення дієвості ланцюга постачання; скорочення часу виходу на ринок; підвищення дієвості організації, довіри до неї та її сталості.

Стандарт можуть однаково застосовувати організації, до продукції яких належать послуги, інтелектуальна продукція, технічні засоби та перероблені матеріали. Він стосується як державного, так і приватного секторів і надає корисні настанови незалежно від кількості працівників, асортименту пропонованої продукції, доходів, складності процесів чи кількості місць розташування. Він також допомагає громадським та урядовим організаціям полегшувати стале економічне зростання та процвітання.

Завдання 1.

1 Описи рівнів досконалості.

Перш ніж використовувати анкети само оцінювання, група з

оцінювання має ознайомитися з описами рівнів досконалості (таблиця А.1 стандарту). Відповідаючи на запитання у таблиці А.2 чи А.3, виберіть рівень досконалості з таблиці А.1, який найбільше відповідає стану організації. Оцінюючи досконалисть організації на різних рівнях завжди намагайтеся досягти згоди. Якщо прилеглі рівні досконалості здаються однаково відповідними, присвоюйте бал серединної точки.

2 Анкета початкового само оцінювання.

Анкета початкового само оцінювання (таблиця А.2 стандарту) забезпечує перше уявлення про досконалисть організації. З кожним принципом управління пов'язано три запитання. Результати бальної оцінки полегшуватимуть вибір принципу в розділі 5 для започаткування процесу поліпшування.

3 Анкета всебічного само оцінювання.

Додаткова цінність повного всебічного оцінювання (таблиця А.3) має реалізовуватися, коли процесу приділено належні час та увага. Витрачання часу на підвищення обізнаності з описами рівнів досконалості, обговорення консенсусу, уточнення змістовних значень та вирішення інших проблем оцінювання додає цінності процесу загалом. Активне залучення найвищого керівництва, наприклад у межах аналізування з боку керівництва, демонструє визнання важливості цього процесу та зобов'язання щодо нього.

2. Побудова схеми RADAR

Приклад, зображений на рисунку 2, вказує на те, що організація має розглянути дії з визначення пріоритетів стосовно “орієнтації на замовника” (5.1) і “залучення працівників” (5.3).

Завдання 2. Провести ситуаційний аналіз положення підприємства (за окремим прикладом). Приклади показників нижче. Повний набір на навчальній платформі або у роздатковому матеріалі.

РИНКИ

1. На яких ринках діє підприємство?
 2. Які з них найбільш важливі для його процвітання?
 3. Яка загальна ємність кожного ринку?
 4. Яка імпортна ємність кожного ринку?
 5. Яка ємність кожного сегмента кожного ринку, згаданого в п. 5?
-
9. Як розташовуються ринки, на яких ми діємо, по рангах

комерційної ефективності експорту?

10. Де можуть бути нові ринки для товарів нашого підприємства?

11. Яка кон'юнктура по кожному з ринків по п. 1 і кожному з товарів нашого підприємства на них?

12. Які прогнозуються довгострокові зміни й чому?

13. Як варто відповісти нашому підприємству на ці зміни?

14. Чи всі зроблено для цього?

15. Чи відповідає наш виробничий і збутовий потенціал тенденціям зміни ринку по п. 8 на найближчі 5 років?

16. Які наші довгострокові плани по кожному ринку п. 1?

.....

ТОВАРИ

23. Які основні експортні товари підприємства?

24. На якій стадії життєвого циклу перебуває кожний з них?

25. Яка конкурентоздатність кожного товару на кожному ринку й у кожному сегменті?

26. Як і чому варто розширювати (звужувати) асортименти й параметричні ряди товару(ів)?

27. На які ринки й сегменти варто ввести нові товари й чому?

28. Як використовують споживачі наші товари (перелічити не тільки типові, але й нетривіальні способи застосування)?

29. Які вимоги пред'являють споживачі до товарів?

30. Чи враховуємо ми відповіді в пп. 25-29 при розробці нових виробів?

31. Який асортименти товарів нашого підприємства в кожній країні?

32. Як треба його змінити, щоб торгівля йшла успішно?

33. Які фактори визначають покупку товару в кожній із країн, куди ми його експортуємо?

34. Чи враховуємо ми відповіді в пп. 31-33 при розробці нових товарів і введенні їх на ринки?

35. Чи поставлена перед виробничниками й постачальниками завдання „Нуль дефектів“?

36. Що робиться для її реалізації?

37. Наскільки ефективні такі заходи?

38. Що зроблено, щоб товар був безумовно пізнаваний серед інших аналогічних?

39. Чи буде товар і надалі мати високі споживчі властивості в

порівнянні з товарами конкурентів?

40. Чи варто поліпшувати його конкурентоздатність?
41. Який повинен бути параметричний ряд кожного з товарів?
42. Чи відповідає зовнішній вигляд товару сучасному дизайну й вимогам покупців (окремо для кожного виробу)?
43. Який обсяг товарів, що повертаються покупцями?
44. У чому причини повернення товарів (по кожному з них)?
45. Що зроблено, щоб зменшити повернення?
46. Яка ефективність вжитих заходів?



Рисунок 2. Приклад результату само оцінювання (середній бал): схема RADAR

Практичне заняття 5. Екологічне маркування: сутність, призначення, соціо-еколого-економічні переваги

Мета: вивчити знаки екомаркування, оцінити ступінь запровадження у світі та Україні, обґрунтувати інновації у галузі маркування, вивчити типи екомаркування, проаналізувати законодавство ЄС та України, вивчити алгоритм розробки маркування. Провести оцінювання ступеня запровадження в Україні.

Забезпечення: зразки маркування продукції, презентації, Інтернет-джерела та сайти організацій: «Жива Планета», «Оболонь», публікації, навчальна платформа Мудл.

Теоретичні основи екомаркування.

Об'єктивна необхідність удосконалення інформування населення про економічну шкоду та оприлюднення екологічної інформації впливає як з наукових досліджень так і з: Закону України «Про внесення змін до Закону України» «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини», розпоряджень Кабінету Міністрів України та власне процесу євроінтеграції України (використання, наприклад, гармонізованих стандартів із екологічного маркування (ДСТУ ISO 14020-2003, ДСТУ ISO 14024-2002, ДСТУ ISO 14021-2002, ДСТУ ISO 14025-2002), ДСТУ 4260-2003 «Споживча тара і пакування. Маркування. Загальні вимоги») та іншої інформації.

В Міжнародній Організації зі Стандартизації напрацьовані три типи екологічного маркування: Тип 1. - Добровільний, який здійснюється третьою стороною після перевірки характеристик продукції; Тип 2. - Інформаційний, як екологічна декларація, що виконується самим підприємством; Тип 3. - Добровільні програми, які забезпечують дослідження екологічних параметрів за системою, що визначена третьою (незалежною від виробника і споживача) стороною та за оцінкою повного життєвого циклу. В країнах ЄС діють дві ключові програми екологічного маркування: програма «знак якості» - для добровільної участі фірм; програма екологічної сертифікації (ECP - Environmental Certification Programme) обов'язкова для фірм - виробників потенційно небезпечної продукції.

Екологічне маркування з інструменту ідентифікації якості продукції перетворилася на засіб створення нової вартості (марочного капіталу), роль якого в загальній вартості організацій постійно зростає. Маркування поряд з торговими марками приносить додатковий дохід, що є критерієм оцінки управління торговими марками. Гармонізоване на міжнародному рівні екологічне маркування дає можливість конкурувати на експортних ринках, так як єдині технічні характеристики можливо запропонувати споживачам експортованої продукції будь-якої країни. В даному випадку екологічне маркування є завершальною ланкою з підтвердження відповідності (екологічної сертифікації) з однієї сторони та перевірки на можливість такого маркування як за міжнародними стандартами так і за національними вимогами. Екологічне маркування може входити як складова частина бренду. Цінність бренду як і екологічного маркування виражається

наступними характеристиками: інформованість споживачів про маркування, сприйняття споживачем якості і репутації продукту, позитивні асоціації з маркуванням. Комплексний підхід до управління брендом доцільно підкріплювати екологічним маркуванням так як це покращує його характеристики (індивідуальність, репутація, якість, присутність на ринку, соціальна відповідальність фірми, життєвий цикл) та збільшує переваги: довіра споживачів, економічна ефективність, самовираження, організація обслуговування та відчуття безпеки у споживачів. Приклад маркування. Сільськогосподарські технології виробництва можуть порушувати баланс екосистеми річки у місцях нерестовищ кети, горбуші, сьомги та інших лососевих риб. Тому незалежна експертиза оцінює вплив сільськогосподарського підприємства на баланс екосистеми, а продукція ферм, вплив яких на довкілля мінімальний, теж відповідно маркується (рис. 3).



Рис. 3. а) – «Безпечно для дельфінів»; б) – «Безпечно для лососів».
Завдання.

1. Вивчити зразки маркування за доданими презентаціями. Вивчити методичні підходи до екомаркування за Постановою Ради (ЄС) № 834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів та Постанови Кабінету Міністрів за темою заняття.
2. Визначити належність зразків маркування до певного типу маркування.
3. Провести оцінювання ступеня запровадження маркування в Україні та світі (форма таблиці на платформі МУДЛ).
6. Навести приклади успішних екобрендів. Дати тлумачення сутності екологічної та економічної ефективності екологічно маркованої продукції.
7. Обґрунтувати призначення екомаркування для просування та безпеки споживання передусім продовольчої продукції (нижче).

Найбільш поширені в Україні знаки екологічного маркування:



ЄС ,Канада ,Країни північної Європи, Китай, Німеччина, - відповідно.



Знак відповідності органічним стандартам Європейського Союзу.



Знак відповідності органічним стандартам Європейського Союзу.



Знак відповідності органічним стандартам інших міжнародних сертифікаційних систем



Знак відповідності органічним стандартам США



Знак відповідності органічним стандартам українського органу сертифікації «Органік стандарт». Цей знак підтверджує що маркована ним продукція пройшла сертифікацію на відповідність правилам, розроблених українською компанією «Органік стандарт» на базі європейських та міжнародних органічних стандартів.

Література:

1. Організаційно-економічні засади інформаційного забезпечення економіки. Колективна монографія за редакцією Скрипчука П.М. – Рівне: НУВГП, 2018.. – 243с.
2. Web – site Consumers Internationals (www.consumersinternational.org/ word).

Практичне заняття 6. Відновлювані джерела енергії

Мета: Опанувати компетенціями системного аналізу й вибору екологічних бізнесів, набути знання з питань: альтернативних джерел енергії, соціо-еколого-економічного обґрунтування ціни на енергію з різних джерел, значення «зеленої» енергетики у балансі країни, екологічні та економічні ризики та переваги від використання циркулярної економіки у контексті еврoінтеґрації.

Методичне забезпечення: Інтернет джерела, аналітичні матеріали державних комітетів та служб, презентації, методичні розробки, публікації.

Теоретичні відомості.

Сучасна парадигма, що базується на енергії, яка видобувається з викопного палива, не є сталою. Підхід до майбутнього енергетики за сценарієм «звичайного розвитку» (business as usual) призведе до істотно вищих та більш нестабільних цін на енергію, що обумовлено зростанням дефіциту та постачанням викопного палива з фізично і політично проблемних областей. Адже перерви в постачанні, непередбачувані надзвичайні випадки та суперечки з приводу енергоресурсів і надалі будуть підривати енергетичну безпеку.

Крім того, 1,4 млрд. людей не мають доступу до надійної електроенергії. Близько 2,7 млрд. залежать від таких традиційних видів палива, як деревина, деревне вугілля або гній для приготування їжі та опалення. Ці види палива часто видобуваються згубними для навколишнього середовища шляхами та є шкідливими для здоров'я людей через їх неправильне використання.

Найбільш серйозним є те, що використання викопного палива, безумовно, постає однією з головних причин зміни клімату, відповідаючи за близько двох третин усіх викидів парникових газів. Сценарії «звичайного розвитку» спричиняють зростання як абсолютних обсягів викидів, так і їх енергетичної частки, збільшуючи рівень та силу негативних наслідків змін клімату, що вже відбуваються, та не дають світу жодних шансів втриматися на безпечному рівні, коли ще не розпочалася невпинна зміна клімату.

Тільки завдяки повністю сталому відновлюваному

енергопостачанню можна вирішити проблему забезпечення енергією всього людства та уникнути екологічної катастрофи.

Сценарій. «Енергетичний звіт» розглядає можливості повного забезпечення світу енергією з відновлюваних джерел до середини цього століття. Він є найбільш амбіційним, науково обґрунтованим дослідженням відновлюваного та чистого енергетичного майбутнього на глобальному рівні, яке охоплює всі потреби в енергетиці, а також необхідність забезпечення всього людства надійною та безпечною енергією. Важливо те, що в дослідженні свідомо використовуються усталені припущення: зростання цін на викопне паливо не більше ніж на два відсотки за рік, впровадження технологій, які наявні на сьогоднішній день, і безперервне, але не надто швидке, розповсюдження використання відновлюваної енергії. Це амбіційне, але досяжне бачення наступних десятиліть, що описує основні зміни, необхідні для того, щоб досягти майбутнього з використанням повністю екологічно чистої енергії та уникнути катастрофічної зміни клімату.

Електрична енергія буде, заможливості, використовуватися замість твердого або рідкого палива. Вітер, сонячна, геотермальна та гідроенергетика будуть основними джерелами електроенергії, а тепло в будинках і промисловості здебільшого буде забезпечуватися енергією Сонця та геотермальних джерел разом з тепловими насосами. «Розумні» електромережі зберігатимуть і поставлятимуть електроенергію більш ефективно тощо.

Завдання.

1. Провести вивчення інтернет матеріалів та навчальної платформи щодо інноваційних рішень з економії енергетичних ресурсів всіх видів. Роботу представити у вигляді презентації (тез на конференцію, есе, розрахунків тощо).
2. Використовуючи Інтернет провести розрахунки ефективності: транспорту, котлів, палива, біомаси, заводів та технологій (на прикладах: Water Store <https://waterstore.com.ua>, <https://pelletshome.com.ua/raschet-stoimosti-otopleniya/>).
3. Обґрунтувати регіональні особливості щодо альтернативних джерел енергії.
4. Проаналізувати досвід країн світу та підготувати пропозиції для енергетики України щодо управління енергією як ресурсом.

5. Побудувати графіки (зробити графічне відображення) балансових розрахунків енергії на підприємствах, будинках, громадах.
- Рекомендована література
1. Сайт. Українська біоенергетична асоціація.
 2. Потенціал, енергетична й економічна ефективність. Гелетуха Г. Г., Железная Т. А ... <http://ujae.org.ua> > potentials-...
 3. Тараріко Юрій Олександрович. Наукові основи формування моделей сталого розвитку агроєкосистем в Лісостепу та Поліссі України: дисертація д-ра с.-г. наук: 03.00.16 / УААН; Інститут агроєкології та біотехнології. К., 2003.
 4. Макарчук О. Г. Становлення ринку біопалива в Україні. *Науковий вісник НАУ*. 2008. Вип. 119
 5. Макарчук О. Г. Світові та вітчизняні тенденції розвитку виробництва біопального. *Економіка АПК*. 2008. № 7.
 6. Відновлювані джерела енергії - Центр екоініціатив Екодія <https://www.ecoaction.org.ua/>
 7. Як забезпечити автономне енергопостачання будинку за ... <https://enefcities.org.ua> > yak-...
8. Кафедра відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), <http://vde.fea.kpi.ua>

Практичне заняття 7. Поводження з електронними відходами

Мета – вивчення інноваційного досвіду, шляхів започаткування бізнесу та сучасного еколого-економічного інструментарію щодо переробки та утилізації електронних відходів за положеннями «зеленої» економіки.

Рекомендації: підготовка до заняття проводиться за 1 тиждень, надаються консультації та рекомендована література. Оформлення аудиторії, розробка презентацій, підготовка банерів створення команд і експертів тощо. провести диспути, навчити висловлювати свою думку та захищати прийняту позицію;

Забезпечення: презентації, роздатковий матеріал про проекти, щодо утилізації електронних відходів в державі, області, матеріали самітів в ЄС і конференцій присвячені переробки електронних відходів, монографії, підручники, журнали тощо.

Постановка проблеми.

Ви коли-небудь замислювались над тим, що одна пальчикова батарейка може забруднити близько 20 кв.м. ґрунту або 400 літрів води? Тому що в її складі є такі важкі метали, як кадмій, свинець, ртуть, літій тощо. У випадку спалювання подібного сміття, всі ці токсичні речовини потрапляють в атмосферу (дані представлені на сайті Московського біологічного музею ім. Тімірязєва). Що зазвичай робите ви? Чи намагалися здавати на утилізацію батарейки та люмінесцентні лампи? Що потрібно громадянам аби безперешкодно це робити? За словами екологічних активістів фізична особа фактично не має можливості берегти довкілля у цьому випадку.

А ось ситуація із підприємствами інакша. Як зазначив юрист гарячої лінії Регіонального фонду підтримки підприємництва в Донецькій області, в Законі України «Про відходи» йдеться що люмінесцентні лампи мають штамп «високий клас небезпеки». Тому підприємці повинні самостійно сортувати такий вид сміття. Жодних знижок чи ще якихось благ від способу їх придбання не надається. Кожне підприємство має вести журнал відпрацьованих ламп і фіксувати там: скільки було придбано, коли перегоріли, куди здаються на утилізацію. Цей журнал дає тимчасовий дозвіл для короткочасного зберігання відпрацьованих ламп з моменту перегорання до моменту передачі на утилізацію. У свою чергу, на довготривале утримання таких відходів у підприємства має бути окремий дозвіл, який доволі важко дістати. Штраф за порушення цих правил становить від 850 до 1700 гривень.

А чи думали Ви що відбувається із відпрацьованими комп'ютерами, холодильниками, телевізорами, мобільними телефонами? Вони відносяться до числа найбільш екологічно шкідливих продуктів. Монітори виконані з пластику та інших синтетичних матеріалів, а також скло. Жорсткі диски, вентилятори, материнські плати .. всі з металів, як свинець, ртуть, мідь, залізо, олово і т.д., перелік нескінченний металів, але одна властивість вони поділяють спільні, а не біологічно. І металів, як правило, витоку і іржі або просочуватися на повітрі, особливо свинець і ртуть. Отже, вони можуть увійти в ґрунт і в ґрунтові води просочуються і в кінцевому підсумку забруднення питної води. Спалювання їх релізи дуже шкідливі гази і густий чорний дим, який тільки забруднює атмосферу. Використання кислота є ще одним методом, який знову додає до забруднення. Це досить ясно всім формам навколишнього

середовища - ґрунту, води і повітря, страждають від відходів комп'ютерів.

Проблема електронних відходів в світі та зарубіжний досвід їх утилізації. Статистика в Україні та за кордоном.

Електричне та електронне обладнання (ЕЕО) охоплює широку групу товарів: холодильники, пральні машини, сушарки, кондиціонери, пирососи, кавомолки, тостери праски, монітори, телевізори, комп'ютери, факси, телефони, принтери тощо (рис.4, 5). Щороку у світі продаються мільйони одиниць ЕЕО та обсяги продажів постійно зростають. Збільшення кількості та номенклатури ЕЕО неминуче призводить до збільшення обсягів утворення відходів. Пов'язано це з тим, що люди постійно оновлюють свою техніку та в останні роки роблять це все частіше. Скоріше за все на смітнику з'являються мобільні телефони та комп'ютери. У європейських країнах частка відходів ЕЕО становить 4–6% у потоці твердих побутових відходів, та прогнози свідчать про збільшення обсягу даного типу відходів на 3–5% щорічно, що в три рази більше, ніж зростання обсягів усіх побутових відходів.

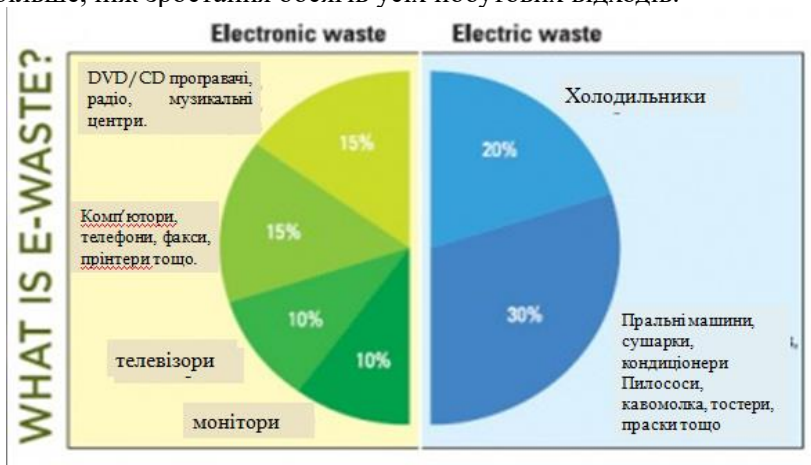


Рис. 4. Структура електронних відходів у світі

Відходи ЕЕО є однією з найбільш небезпечних груп у складі побутових відходів, оскільки багато з них містять отруйні важкі метали: свинець, ртуть, кадмій, хром та берилій, а також бромовані антипірени, флуорохлоровуглеводні, поліхлоровані біфеніли, полівінілхлорид. Ці речовини забруднюють довкілля та наражають

на небезпеку здоров'я людей. Крім того, несанкціоноване поводження з відходами ЕЕО призводить до безповоротної втрати цінної вторсировини – чорних, кольорових та цінних металів, полімерів, гуми та скла, тому організація збору та переробки старого та відпрацьованого обладнання дозволить зменшити використання природних ресурсів.

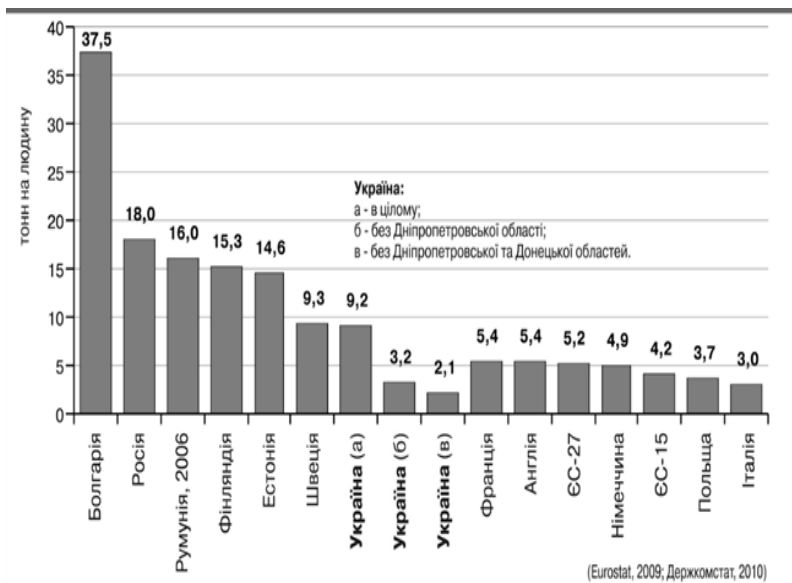


Рис. 5. Генерування відходів у європейських країнах у розрахунку на душу населення.

Завдання.

1. З'ясувати передумови «зеленої» економіки враховуючи сучасні екологічні, економічні передумови та фактори ціноутворення на екологічно орієнтовану продукцію та переробку всіх видів відходів. Представити у вигляді тез на конференцію.
2. Вивчити зарубіжний досвід з питань переробки та утилізації електронних відходів. Зробити презентацію.
3. Підготувати питання щодо досвіду фірми IBM із переробки електронних відходів, а також для іншої фірми.

4. Обґрунтувати вигоди від переробки електронних відходів. Соціальна відповідальність фірм що збирають, переробляють електронні відходи.

5. Приклади та останні технічні рішення за темою заняття.

6. Обґрунтувати бізнес-процеси шляхів організації бізнесу із переробки та утилізації електронних відходів, екологічна культура свідомість та національний інтерес в досліджуваній галузі.

7. Стимулювання запровадження інновацій в галузі поводження із електронними відходами.

8. Провести дискусію. Чому об'єми відходів зростають? Використовуйте нижче наведену інформацію. Звіт представити як тези конференції.

Згідно статистичних даних динаміка утворення відходів пояснюється стрімким розвитком НТП, з'являються все нові прилади, особливо мобільні телефони та персональні комп'ютери, дуже швидко вони морально старіють і купуються більш нові моделі, а застарілі викидаються у вигляді електронних відходів.

Кому вигідно переробляти відходи? Перш за все переробка електронних відходів вигідна буде суспільству, особливо тим біля кого ці відходи розміщені, оскільки ці відходи негативно впливають на здоров'я населення, бо вони розкладаються, випаровує шкідливі речовини, просочується в ґрунт і ґрунтові води. Крім того переробка відходів буде вигідно тому, хто її переробляє, інакше її переробляти ніхто не буде, очевидно, якщо ця діяльність виявиться менш прибутковою за інші види діяльності, то вони повинна отримувати велику державну підтримку, у вигляді субсидій, дотацій, пільгового оподаткування, а також збільшення ставок за розміщення електронних відходів до таких меж, щоб дешевше було переробляти відходи або укладати угоди з підприємствами-переробниками ніж платити екологічний податок. Переробка електронних відходів буде також вигідна підприємствам споживачам сировини, яка отримується при переробці відходів.

9. Чому не працює механізм сортування відходів? Які рекомендації і кому треба розробити?

10. Які громадські організації залучити до вирішення питання і чому?

11. Розробити презентації де показати кращі практики та добрі правила щодо даної теми.

12. Обґрунтувати економічні збитки або прибутки від переробки електронних відходів.

Практичне заняття 8. Органічне виробництво та його розвиток в Україні та світі

Мета. Проаналізувати розвиток органічного виробництва в Україні та світі, дати характеристику інструментам які стимулюють та не стимулюють таке землекористування й бізнес, провести аналіз ринку продукції та її експорту, аргументувати актуальність регіональних стандартів та географічного маркування продукції (в тому числі, органічної, нішевої, перехідного періоду), надати пропозиції виробництва органічної продукції у ВАШІЙ громаді (області, регіоні, країні), аргументувати законодавчо-нормативні й організаційно-економічні інструменти розвитку органічного агробізнесу.

Загальна інформація. Органічними або екологічно чистими вважаються продукти, виготовлені з дотриманням визначених екологічних стандартів на всіх технологічних та реалізаційних етапах. При виробництві органічних продуктів застосовують технології максимального збереження поживних речовин. Для цього повністю відмовляються від ароматизаторів, барвників, консервантів та генетично модифікованих організмів. Заборонено рафінування, мінералізація та інші технологічні операції, які зменшують поживні властивості продукту. До того ж матеріали для упакування екологічно чистого продукту виготовляються з натуральної сировини.

Ведення органічного землеробства базується на застосуванні мінімального обробітку ґрунту та відмови від отрутохімікатів і мінеральних добрив. Такий підхід відновлює баланс поживних речовин у ґрунті, нормалізує роботу живих організмів, збільшує вміст гумусу і, як результат, - підвищує урожайність сільськогосподарських культур. Однак перехід на органічне господарювання є тривалим та не гарантує швидкої віддачі.

Законодавство України. Визначає правові, економічні, соціальні й організаційні основи ведення органічного сільського господарства, вимоги щодо вирощування, виробництва, перероблення, сертифікації, етикетування, перевезення, зберігання та реалізації органічної продукції та сировини. Закон, зокрема,

містить положення, відповідно до якого органічна продукція повинна відповідати вимогам, встановленим для такої ж продукції, виробленої конвенційним (неорганічним) способом. Згідно з документом, виробництво має вважатися органічним лише після отримання відповідного сертифікату на виробництво органічної продукції і має проводитися виключно з органічної сировини, яка відповідає вимогам цього закону.

Органічні продукти в Україні. На кінець 2022 року сільськогосподарські площі під органічними господарствами становлять біля 1% всіх сільськогосподарських земель. Водночас велика частина сертифікованих органічних продуктів, вироблених в Україні, йде на експорт. Через це насичення внутрішнього ринку цією продукцією недостатнє. Зокрема, це пов'язано з тим, що більшість української органічної продукції — це сировина для виробництва кінцевого продукту (зерно, бобові, олійні культури). Тільки в останні роки почало активно розвиватися органічне рослинництво — вирощування овочів, фруктів, ягід, розвиватися переробка цієї продукції (є вже перші українські сертифіковані крупи, повидло, соки, сиропи, сухофрукти, чаї, м'ясні продукти тощо). Дослідження Федерації органічного руху України свідчать, що сучасний внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні постійно розвивається до більше 7 млн. євро.

Сертифікація органічних продуктів. Коли йдеться про органічну продукцію й розвиток її ринків, надзвичайно велику роль відіграє «органічна» гарантійна система, що включає спеціалізовані інспекційні та сертифікаційні органи. Ця система в своїй діяльності використовує як правові норми, що встановлюють обов'язкові вимоги в рамках державного регулювання, так і певні визначені стандарти, які є добровільними угодами — результатом досягнення визначеного консенсусу споживачів і виробників товарів і послуг.

Попит на органічну продукцію. Сьогодні, український ринок органічної продукції поступово розвивається, розширюється асортимент вітчизняної продукції, що дозволяє споживачу купувати не лише органічні крупи, з яких все починалося, а й продукти м'ясо-молочної групи, овочі, фрукти, зелень тощо. Екологічним виробництвом сільськогосподарської продукції та продовольства займаються близько 1,8 млн господарств, які використовують 37,2 млн га. При цьому понад третина виробників знаходяться в Азії, Африці та Латинській Америці. За прогнозами, до 2014 року світове

споживання органічної продукції збільшиться на 61% та досягне \$97 млрд.

Основними тенденціями світового ринку стало збільшення попиту на органічні продукти в більшості країн. Ситуація на світовому ринку органічної продукції характеризується концентрацією попиту в розвинених країнах, підвищенням попиту в країнах, що розвиваються, консолідацією учасників ринку та розвитком дистрибуції органічної продукції. Органічні продукти давно знайшли споживачів і стали популярними в США та Західній Європі. Лідером за органічним споживанням є Німеччина, яка почала впроваджувати політику здорового харчування ще у 80-х роках. Незважаючи на перевищення вартості екологічних продуктів на 40-50% порівняно з традиційними, італійці щорічно витрачають на придбання органічних продуктів в середньому €25 на одну особу, Швейцарці - €105, датчани - €51, шведи - €47. Маркування (рис. 6, 7).



Рис. 6. Маркування.

Завдання.

1. Обґрунтувати ступінь поширення маркування органічної продукції в Україні національним знаком. Звіт – тези конференції.
2. Поясніть причини розвитку органічного сільського господарства в Україні. Що найбільше продається в Україні?
3. Наведіть географію та специфіку успішних органічних бізнесів.
4. Чому передусім ринок наповнений органічними: пшениця, ячмінь, овес, жито, гречка та продукти їхньої переробки (борошно, крупи), бобові культури (соя, горох, нут, люпин), олійні культури (соняшник, ріпак), мед, овочі, фрукти, ягоди та продукти їхньої переробки (повидло, сиропи, соки), сухофрукти тощо.



Рис. 7. Маркування органічної продукції в Україні

5. Яким вимогам мають відповідати сільськогосподарські підприємства, що планують вирощувати органічну продукцію.
6. Чому найкращими для органічного виробництва є ґрунти класу III і IV з умістом гумусу 3,3-4,5%, балом родючості — 52-62?
7. Дати характеристику інструментам які стимулюють та не стимулюють таке землекористування й бізнес.
8. Провести аналіз ринку продукції та її експорту, скласти презентації, есе, тези конференції.
9. Аргументувати актуальність регіональних стандартів та географічного маркування продукції (в тому числі, органічної, нішевої, перехідного періоду)ю
10. Надати пропозиції виробництва органічної продукції у ВАШІЙ громаді (області, регіоні, країні).
11. Аргументувати законодавчо-нормативні й організаційно-економічні інструменти розвитку органічного агробізнесу.
12. Провести презентацію органічного продукту або послуги.

Список рекомендованої літератури

1. World's Healthiest Countries. URL: <http://www.bloomberg.com>.
2. Global Food Security Index. URL: <http://www.bloomberg.com>
<http://foodsecurityindex.eiu.com>.
3. Willer, Helga (2011) Organic Agriculture Worldwide Key results from the global survey on organic agriculture 2011. Research Institute of Organic Agriculture, FiBL, Switzerland.
4. США та ЄС взаємовизнають свої органічні продукти. *ORGANIC UA*. березень-травень 2012р. С.6.
5. USDA. 2008. Organic Production Survey, United States Department of Agriculture and National Agricultural Statistics Service 331p.

6. Всеукраїнський органік журнал ORGANIC UA
- 7.«Органік стандарт» - Перелік основних міжнародних органічних стандартів
8. Гузь М. М. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління виробництвом продукції органічного землеробства. Дисертація. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u145/dis_guz.pdf
9. ЗАКОН УКРАЇНИ “Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції”. <https://organic.com.ua> > zakon.
10. Презентації, розробки кафедри менеджменту НУВГП, Спеціалізований кабінет ауд. 263.

Практичне заняття № 9. Ресурсо, - енерго ефективність у комунальному секторі.

Мета: актуалізувати питання ресурсо, - енерго ефективності у комунальному секторі, запропонувати ефективні рішення ресурсозбереження для громад й ОСББ, обґрунтувати системні процедури євроінтеграції та актуалізації енергозбереження у всіх галузях економіки, обґрунтувати інструменти для впровадження енергоефективних технологій, проводити обрахунки енергетичної ефективності будівель на прикладах е-калькуляторів.

Одним із великих споживачів ресурсів НПС та енергії є комунальне господарство. Тому на практичному занятті буде проаналізовано досвід світу, вивчені кращі технічні й технологічні рішення з ресурсо- енергоефективності, економії води, поводження з відходами тощо.

Основні відомості. Інтенсивний розвиток технологій, збільшення кількості населення та неефективне використання природних ресурсів ставлять під загрозу подальший розвиток людства. Якщо уряд, бізнес, громадськість не зрозуміють необхідність ефективного використання ресурсів, це призведе у майбутньому до обмеження у користуванні чи, навіть, істотного погіршення якості ресурсів.

Сучасна енергетична політика розвинутих країн світу базується на розумінні кінцевості традиційних паливно-енергетичних ресурсів, необхідності збереження навколишнього природного середовища (НПС) та запобігання глобальним змінам клімату. Саме тому в світі така велика увага приділяється питанням

енергозбереження, енергоефективності та поширенню використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Україна прагне зайняти гідне місце серед найбільш розвинених економік світу. При цьому пріоритетами нашої держави є сталий розвиток сільського господарства та сільської місцевості, розвиток малого та середнього бізнесу, забезпечення енергетичної безпеки та підвищення конкурентноспроможності власної продукції на світових ринках.

Приклад 1. Будинки з соломи. Рисунок 7.



Рисунок 7. Будинки з соломи

Виготовлення 1 м² солом'яної панелі у Life House Building коштує \$32, тоді як в Європі вартість такої панелі коливається в межах \$250-300. Для забезпечення екологічності житла використовують солому, яка не проходила хімічної обробки. На відміну від більшості інших будівельних матеріалів, такі панелі не виділятимуть жодних токсичних речовин.

Приклад 2. Зелений офіс.

Розвиток альтернативних джерел енергетики, виробництва екологічно дружніх товарів та послуг набуває обертів. Однак можна не лише виробляти менш шкідливі для НПС продукти, а й зробити функціонування компанії менш ресурсозатратним. Зелений офіс покликаний забезпечити ефективне функціонування організації та

мінімізувати шкоду для природи. Зелений офіс – це концепція управління організацією, яка має на меті зменшити негативний вплив діяльності компанії на НПС та сприяти раціональному використанню ресурсів. Компанії, які реалізують свою діяльність відповідно до рекомендацій зеленого офісу, раціональніше використовують ресурси та енергію, зменшують кількість відходів при роботі в офісних приміщеннях та покращують свою репутацію в очах споживачів, клієнтів та партнерів.

Приклад 3. Співзасновник чеської криптовалютної біржі NakamotoX запустить блокчейн-стартап на основі вирощування рослин через завдячуючи надлишковому теплу від використання (Майнінг) біткоїнів.

Приклад 4. Приклади міжнародних проектних рішень.



За посиланням <http://www.reee.org.ua/energy-efficiency/>

Практичним підкріпленням державної політики в цьому напрямку є проект «Підвищення енергоефективності та стимулювання використання відновлюваної енергії в агро-харчових та інших малих та середніх підприємствах України». Проект виконується Агенством ООН з питань промислового розвитку (ЮНІДО). Провідною установою для реалізації проекту обрано Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Вигодонабувачами з боку держави є Міністерство аграрної політики і продовольства України і Державне агентство з енергоефективності і енергозбереження України.

Перелік технологій, що дозволять знизити залежність від енергоресурсів та підвищити конкурентоспроможність підприємства: заміна старих газових котлів, модернізація котлів, утилізація тепла відхідних газів, збір та повернення конденсату, комбіноване виробництво теплової та електричної енергії, утилізація викидів теплової енергії системами охолодження, заміна старих компресорів, енергоефективне освітлення, теплова ізоляція, впровадження систем обліку, впровадження систем енергетичного менеджменту.

Приклад 5. *Енергетичний менеджмент.* Енергетичний

менеджмент – це діяльність, спрямована на забезпечення раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, яка базується на отриманні енерготехнологічної інформації шляхом обліку, проведення типових енерготехнологічних вимірювань та перевірок, аналізі ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та впровадження енергозберігаючих заходів. Енергетичний менеджмент є обов'язковим елементом в структурі підприємства яке поставило собі за мету скорочення споживання енергетичних ресурсів, шляхом їх ефективного використання. Енергетичний менеджмент є ефективним інструментом для підвищення конкурентоздатності підприємства, шляхом скорочення витрат на придбання енергетичних ресурсів. Впровадження системи енергетичного менеджменту на підприємстві є широко поширеною світовою практикою. Так у 2011 році Міжнародна організація зі стандартизації ввела в дію стандарт ISO 50001 «Енергетичний менеджмент».

Завдання.

1 Дослідити ефективність впровадження «Зеленого офісу». Провести опитування, що дає можливість зробити кількісний та якісний аналіз існуючого досвіду. Інтерв'ю, що дозволяє отримати більш повну інформацію щодо такого досвіду, наприклад:

- питання, присвячені повторному використанню та переробці матеріалів, збереженню електроенергії та ресурсів, зменшенню вуглецевого сліду компанії;
- питання про ефективність екологічної політики в університеті, роль топ менеджменту в процесі впровадження екологічно дружніх програм, інформування персоналу щодо дій, орієнтованих на зменшення негативного впливу на НПС, та їх економічний зиск.

2. Навести приклади онлайн калькуляторів ефективності (у різних сферах. Обґрунтувати їх потребу й використання. Звіт – тези. Приклад калькулятора <http://www.reee.org.ua/>

3. Обґрунтувати критерії «зелених», розумних та кліматично нейтральних міст. Використовуйте - ресурс «Бізнес для Розумних Міст»: - В ЄС узгодили заборону товарів з одноразового пластику; - JD.com представляє прокатного робота, обладнаного AI, для доставки вантажів; - В Німеччині розроблено спеціальний датчик присутності, який безпомилково виявляє вільні місця для

паркування; - Використання RFID-чіпів в Розумних містах; -
Електрозаправки Supercharger в Україні.

4. Чому варто обирати саме енергозберігаючі лампи (презентації).
Приклад.

5. Підготуйте тези з впровадження методики ресурсоефективного та більш чистого виробництва (досвід в Україні за матеріалами ПРООН тощо). Аналітичні матеріали та Інтернет джерела (<http://www.recrc.org>).

6. Підготувати презентації з ефективного функціонування комунального сектору економіки. Увагу звернути на ефективність рішень та варіанти їх впровадження.

7. Передбачити у матеріалах дослідження приклади практичного впровадження та розглянути питання ефективності заходів для підприємства, фізичної особи або ж країни.

8. Провести підрахунки ефективності власного будинку.

9. Скласти організаційний план та описати бізнес-процеси впровадження «Зеленого офісу».

10. Запропонувати ефективні рішення ресурсозбереження для громад й ОСББ.

11. Обґрунтувати системні процедури євроінтеграції та актуалізації енергозбереження на прикладах директив та розпоряджень Кабміну (приклад, «зелені» пилосмоки тощо).

12. Як практично використовуються такі та інші директиви ЄС: Директива 2009/28/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи «Про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел та якою вносяться зміни до, а в подальшому скасовуються Директиви 2001/77/ЄС та 2003/30/ЄС» від 23.04.2009 р. (набула чинності 05.07.2009 р.); Директива (ЄС) 2015/15103 Європейського Парламенту та Ради від 09 вересня 2015, що доповнює Директиву 98/70/ЄС щодо якості бензину та дизельного пального та доповнює Директиву 2009/28/ЄС щодо стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел (Директива ІLUC)).

Список рекомендованої літератури.

1. «Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства» № 2787-VI
2. «Про внесення змін до Закону України "Про електроенергетику" щодо гарантування зобов'язань держави щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії» № 3486-VI.
3. «Про внесення зміни до Закону України "Про електроенергетику" щодо коефіцієнтів "зеленого" тарифу для електроенергії, виробленої з використанням альтернативних джерел енергії» № 1804-VIII.
4. «Про ринок електричної енергії» № 2019-VIII від 13.04.2017
5. «Про Фонд енергоефективності» № 2095-VIII від 08.06.2017
6. «Про енергетичну ефективність будівель» № 2118-VIII від 22.06.2017
7. Директива 2003/30/ЄС Європейського парламенту і Ради ЄС «Про сприяння використанню біопалива та інших видів пального з поновлюваних ресурсів на транспорті» від 08.05.2003 р.

Практичне заняття № 10. Статистична екологічна звітність організацій

Мета: вивчити основні положення, правила оформлення, терміни та умови подачі екологічної звітності організації. Провести розрахунок екологічного податку (за прикладом).

Методичні матеріали: інструкції із оформлення екозвітності, форми звітності, приклади звітності організацій, підручники, сайти організацій та офіційної звітності підприємств «Smida». Форми: № 2-ТП (повітря), № 2-ТП (водгосп), галузева статистична звітність (фонд ПЗФ: 2д; 2м; 4-1д; 4-1м; 10 – ЛГ (ліскористування)) та ін.

Теоретичні відомості.

1. *Звіт про екологічні збори та поточні витрати на охорону природи. (форма державної статистичної звітності № 1 – екологічні витрати).* Затверджено наказом Держкомстату України «Звіт про екологічні збори та поточні витрати на охорону природи». Поштова - річна. Подається 30 січня статистичному органу за місцем знаходження та вищій організації. Складається на

основі даних фінансових звітів підприємства: Звіт про фінансові результати та їх використання» (форма № 2); «Звіт про фінансово-майновий стан підприємства» (форма № 3) та даних первинного обліку фактичних витрат на охорону НПС і раціональне використання природних ресурсів. У звіті за формою №1- екологічні витрати - відображаються:

- стягнуті платежі за викиди, скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів (промислових, будівельних, сільськогосподарських, побутових тощо) у НПС, відшкодовані збитки та штрафи, які були пред'явлені підприємству за заподіяні ним порушення природоохоронного законодавства;
- усі нараховані та фактично зроблені виплати за використання природних ресурсів загальнодержавного та місцевого значення;
- витрати на капітальний ремонт споруд, установок, обладнання і технічних засобів, які відносяться на підприємствах до складу основних виробничих та невиробничих фондів природоохоронного призначення і здійснюються з відповідних джерел фінансування.

2. Звіт про утворення, використання та знешкодження відходів. Звіт № 1-відходи подають до органу державної статистики за місцезнаходженням юридичні особи, відокремлені підрозділи юридичних осіб, діяльність яких пов'язана з утворенням, поводженням із відходами I–IV класів. До небезпечних відходів належать відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які

створюють або можуть створити значну небезпеку для НПС і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів та засобів поводження з ними. Небезпечні відходи містять такі речовини, що мають небезпечні властивості - токсичність, вибухонебезпечність, пожежонебезпечність, високу реакційну здатність або містять збудників інфекційних хвороб. Небезпечні відходи поділяються на 4 класи небезпеки: I клас - надзвичайно небезпечні; II клас - високонебезпечні; III клас - помірно небезпечні; IV клас - малонебезпечні. У державному статистичному спостереженні за формою № 1-небезпечні відходи відображаються відходи I-III класів

небезпеки, у тому числі продукція, яка непридатна та містить шкідливі речовини (включаючи пестициди, які стали не придатні чи заборонені до застосування).

3. *Звіт про автотранспорт (форма державної статистичної звітності № 2 - тр(авто))*. Інструкція поширюється на підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та організаційно-правових форм господарювання та їх відокремлені підрозділи. Інструкція застосовується:

- щодо складання форми № 2-тр (v0218202-03) - юридичними особами та їх відокремленими підрозділами всіх форм власності незалежно від організаційно-правової форми господарювання, які експлуатували автомобільний транспорт (власний або орендований) у звітному році;

- щодо складання форми № 51-авто (v0247202-01) - юридичними особами та їх відокремленими підрозділами всіх форм власності, основним або одним із видів економічної діяльності яких є вантажні й (або) пасажирські автоперевезення.

4. *Звіт про охорону атмосферного повітря (форма державної статистичної звітності № 2-ТП (повітря))*

Інструкція щодо заповнення форм державних статистичних спостережень про охорону атмосферного повітря № 2-ТП (повітря) «Звіт про охорону атмосферного повітря» (річна) та № 2-ТП (повітря) "Звіт про охорону атмосферного повітря" (квартальна).

Форми № 2-ТП (повітря) (річна) та № 2-ТП (повітря) (квартальна) подаються респондентами, узятими на державний облік за обсягами потенційних викидів забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферу, органу державної статистики за місцем здійснення економічної діяльності. Структурними підрозділами підприємств, які взяті на державний облік, подається звітність за формами № 2-ТП (повітря) (річна) та № 2-ТП (повітря) (квартальна) незалежно від головного підприємства. У такому разі головним підприємством подаються звіти без урахування даних за цими структурними підрозділами.

У формах № 2-ТП (повітря) (річна) та № 2-ТП (повітря) (квартальна) відображаються дані про викиди забруднювальних речовин та парникових газів від стаціонарних джерел забруднення. Дані про викиди від пересувних джерел забруднення, включаючи виробничу, сільськогосподарську та іншу техніку, а також автомобільний та інші види транспорту, у цих формах не враховуються.

5. *Звіт про використання води (форма державної статистичної звітності № 2-ТП(водгосп))*

Інструкція розроблена у відповідності із ст. 25 Водного кодексу і Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» і є обов'язковою для використання підприємствами (організаціями)-водокористувачами незалежно від їх відомчого підпорядкування та форми власності. Звіт підписує керівник підприємства (організації), який несе відповідальність за правильність складання звіту, достовірність наведених в ньому даних і своєчасне подання його за встановленими адресами.

Державному обліку підлягає використання вод промисловими, будівельними, транспортними, сільськогосподарськими та іншими підприємствами, організаціями і установами (надалі - водокористувачі) незалежно від їх відомчого підпорядкування і форм власності, джерел водопостачання і приймачів зворотних вод. На сайті ДФС України. Можливо завантажити документи: [Податкова декларація екологічного податку. Додаток 1 Розрахунок № за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення. Додаток 2 Розрахунок № за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти. Додаток 3 Розрахунок № за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах. Додаток 4 Розрахунок № за утворення радіоактивних відходів \(включаючи вже накопичені\). Додаток 5 Розрахунок № за утворення радіоактивних відходів і сплачується за придбання джерел\(а\) іонізуючого випромінювання. Додаток 6 Розрахунок № за тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установленій особливими умовами ліцензії строк. Додаток 7 Кодифікатор забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення. Додаток 8 Кодифікатор забруднюючих речовин, що скидаються у водні об'єкти. Додаток 9 Кодифікатор відходів, що розміщуються у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах.](#)

Ознайомитись з онлайн ресурсами, наприклад, <https://paeu.com.ua/>; <https://ecolog-ua.com/theme/iniciativi-paeu>; LIGA360:HR-Менеджер - ІТ-платформа для ... - liga:закон <https://store.ligazakon.net> > lig...; <https://sae.gov.ua> > previews та інші.

Приклади. www.visnuk.com.ua > pubs . Приклад розрахунків, джерело <http://magazine.faaf.org.ua/praktika-obchislennya-zboru-za-zabrudnennya-navkolishnogo-prirodnogo-seredovischa-141.html>

Порядок обчислення. Згідно пп. 6.1 п. 6 Інструкції № 162, суми збору, який справляється за викиди стаціонарними джерелами забруднення, визначаються за формулою:

п

$P_{вс} = \sum (M_i \times N_{бі} \times K_{нас} \times K_{ф})$, де

$i = 1;$

M_i – фактичний обсяг викиду i -тої забруднюючої речовини в тоннах (т);

$N_{бі}$ – норматив збору за тону i -тої забруднюючої речовини, у гривнях (грн./т);

$K_{нас}$ – коригуючий коефіцієнт, який встановлюється залежно від чисельності жителів населеного пункту;

$K_{ф}$ – коригуючий коефіцієнт, який встановлюється залежно від народногосподарського значення населеного пункту.

Збір обчислюється платниками самостійно виходячи з фактичних обсягів викидів, нормативів збору та визначених за місцезнаходженням цих джерел коригуючих коефіцієнтів.

Приклад 1. Фактичний обсяг викидів сірководню на підприємстві в III кварталі 2005 року склав 0,021 т. Підприємство розташовано в місті з населенням понад 1000 тис. чоловік. Необхідно обчислити суму збору за забруднення навколишнього природного середовища за III кварталі 2005 року.

Згідно табл. 1.1 Додатку 1 і табл. 2.1 та 2.2 Додатку 2 Порядку №303 необхідні коефіцієнти матимуть таке значення:

$N_{бі}$ - 257 грн/т.

$K_{нас}$ - 1,8

$K_{ф}$ - 1,25

Згідно із постановою Кабінету Міністрів України від 31.12.2004 р. № 1790 до нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища у 2005 році застосовується коефіцієнт 1,082.

$P_{вс} = 0,021 * (257 \text{ грн/т} * 1,082) * 1,8 * 1,25 = 13,14 \text{ грн.}$

Отже, сума збору за забруднення складатиме 13,14 грн.

Відповідно до пп. 6.2 п. 6 Інструкції № 162, збір, що справляється за викиди пересувними джерелами забруднення, визначається за формулою:

П

$P_{вп} = \sum_{i=1}^n M_i \times N_{бі} \times K_{нас} \times K_{ф}$, де

$i = 1$

M_i - кількість використаного пального i -того виду, у тоннах (т);

$N_{бі}$ - норматив збору за тонну i -того виду пального, у гривнях (грн/т);

$K_{нас}$ - коригуючий коефіцієнт, який враховує чисельність жителів населеного пункту;

$K_{ф}$ - коригуючий коефіцієнт, який враховує народногосподарське значення населеного пункту.

Завдання. 1. Провести обчислення та сплата екологічного податку. Провести розрахунок суми збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення, на прикладі підприємства «Рівнеборошно».

Фактичні обсяги викидів

Назви забруднюючих речовин, види пального та їх технологічні ознаки	Фактичні обсяги викидів, використаного пального, скидів, розміщення відходів, тонн	Проіндексовані Нормативи збору (нормативи збору), у поточному році, грн. коп./т.
1	2	3
Нараховано збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення, усього		
Марганець та його сполуки	0,0003	2684,54
Азоту оксиди	1,4668	339,28
Вуглецю окис	1,0312	12,72
Заліза оксид	0,0044	12,72
Пил деревини	0,0449	12,72
Пил мучний	1,7036	12,72
Пил зерновий	5,3922	12,72

Фактичні обсяги викидів:

Назви забруднюючих речовин, види пального та їх технологічні ознаки	Фактичні обсяги викидів, використаного пального, скидів, розміщення відходів, тонн	Проіндексовані нормативи збору (нормативи збору(8)), у поточному році, грн. коп./т.	Коригуючі коефіцієнти (коефіцієнти)		Загальні суми збору, грн. коп.
			Чисельність населення	Статус населеного пункту	
1	2	3	4	5	6
Нараховано збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення, усього					903,69
Марганець та його сполуки	0,0003	2684,54	1,20	1,25	1,21
Азоту оксиди	1,4668	339,28	1,20	1,25	746,48
Вуглецю окис	1,0312	12,72	1,20	1,25	19,68
Заліза оксид	0,0044	12,72	1,20	1,25	0,08
Пил деревини	0,0449	12,72	1,20	1,25	0,86
Пил мучний	1,7036	12,72	1,20	1,25	32,50
Пил зерновий	5,3922	12,72	1,20	1,25	102,86

Завдання 2. Визначити суму збору, який справляється за викиди стаціонарними джерелами забруднення

На підставі затверджених лімітів виходячи з фактичних обсягів викидів, нормативів збору за забруднення та коригуючих коефіцієнтів необхідно визначити суму збору, який справляється за

викиди стаціонарними джерелами забруднення.

Розмір збору розраховується за формулою:

$$P_{\text{ат}} = \Sigma((H_{6i} \cdot M_{\text{ли}}) + (K_{\text{п}} \cdot H_{6i} \cdot M_{\text{пи}})) \cdot K_{\text{Т}} \cdot K_{\text{інд}}$$

де H_{6i} - базовий норматив збору за викиди в атмосферу 1 тонни і-тої забруднюючої речовини в межах ліміту, грн/т (визначається за додатком б і 7); $M_{\text{ли}}$ - маса річного викиду і-тої забруднюючої речовини в межах ліміту, т; $M_{\text{пи}}$ - маса понадлімітного річного викиду і-тої забруднюючої речовини, т; $K_{\text{Т}}$ - коефіцієнт, що враховує територіальні соціально-екологічні особливості (визначається за формулою), $K_{\text{п}}$ - коефіцієнт кратності плати за понадлімітний викид ($K_{\text{п}}=5$), $K_{\text{інд}}$ - коефіцієнт індексації ($K_{\text{інд}}=1$).

Результати розрахунків

1. Розмір збору по харчового заводу розрахуємо для пилу нетоксичного:

Фактична маса річного викиду пилу нетоксичного в тонах

$$M_{\text{ф}} = (V \cdot C \cdot T \cdot 0,0036) / 1000 + T_{\text{л}} \cdot M_{\text{д}} \cdot 0,0036 = (170,5 \cdot 92,3 \cdot 1896 \cdot 0,0036) / 1000 + 3504 \cdot 12,305 \cdot 0,0036 = 262,64 \text{ т};$$

де $T_{\text{л}}$ – час роботи джерела в режимі нормативного викиду, год;

Ліміт маси річного викиду пилу нетоксичного в тонах

$$M_{\text{л}} = M_{\text{д}} \cdot T_{\text{заг}} \cdot 0,0036 = 12,305 \cdot 5400 \cdot 0,0036 = 239,21 \text{ т};$$

де $T_{\text{заг}}$ – загальний час роботи джерела викиду, год;

Сума сплати за викид в межах ліміту в гривнях

$$P_{\text{л}} = M_{\text{л}} \cdot H_6 \cdot K_{\text{Т}} \cdot K_{\text{інд}} = 239,21 \cdot 53 \cdot 1,69 \cdot 1 = 21425,97 \text{ грн.};$$

Сума сплати за понадлімітний викид в гривнях

$$P_{\text{пл}} = (M_{\text{ф}} - M_{\text{л}}) \cdot H_6 \cdot K_{\text{Т}} \cdot K_{\text{інд}} \cdot K_{\text{п}} = (262,64 - 239,21) \cdot 53 \cdot 1,69 \cdot 1 \cdot 5 = 10491,55 \text{ грн.};$$

Загальна сума сплати по пилу нетоксичному

$$P = P_{\text{л}} + P_{\text{пл}} = 21425,97 + 10491,55 = 31917,52 \text{ грн.}$$

2. Розмір збору по асфальтобетонному заводу розрахуємо для капронової кислоти:

Фактична маса річного викиду капронової кислоти в тонах

$$M_{\text{ф}} = V \cdot C \cdot T_{\text{заг}} \cdot 0,0036 / 1000 = 8,21 \cdot 9 \cdot 2000 \cdot 0,0036 / 1000 = 0,53 \text{ т};$$

Ліміт маси річного викиду капронової к-ти

$$M_{\text{л}} = 0,95 \text{ т};$$

Враховуючи те, що фактичний викид капронової к-ти не перевищує ліміт суму сплати за викид в межах ліміту розраховують по

фактичному викиду

$Пл = Mф * Н_6 * Kт * K_{нд} = 0,53 * 190 * 1,69 * 1 = 170,83$ грн;

Загальна сума сплати і буде сумою сплати в межах ліміту.

Коефіцієнт, що враховує територіальні особливості розраховано як $Kт = K_{нас} * Kф = 1,35 * 1,25 = 1,69$.

Рекомендації щодо літератури. Канонішена-Коваленко К., Шевченко Л. Екологічний податок

від А до Я. Київ: Фундація «Відкрите Суспільство», 2018. – 128 с.

Завдання 3. Оформити екологічну статистичну звітність на прикладі підприємства використовуючи наступні ресурси.

<https://sae.gov.ua/previews>

Практичне 11. Розумне сільське господарство та ІТ.

У світі впроваджують технології «розумного» землеробства. Найактивніше технології точного землеробства впроваджуються в країнах з великими земельними масивами - в Південній і Північній Америці, Австралії. В Європі точне землеробство переслідує дещо інші цілі, ніж в перерахованих вище країнах. А Україна переслідує дві мети - досягнення максимальних врожаїв шляхом впровадження ефективних «розумних» технологій, а також відстеження великих земельних масивів за допомогою технологій точного землеробства.

Приклад

Портал.

https://ngo.land.gov.ua/?fbclid=IwAR1xeHIKhkR9vzHb4-_0ep7UtKWybpAK6gF0m4JjSvcXi5sTRDoA37ArLjI

Приклад 1. Мобільний додаток Ecolabel Guide розпізнає справжні екомаркування на упаковках товарів. Екологічний союз, член Всесвітньої асоціації екомаркування (Global Ecolabelling Network), розробив нову версію мобільного застосування для пошуку екологічної продукції - Ecolabel Guide. Це міжнародна допрацьована версія першого релізу російської «Екополкі», випущеної ще в 2016 році. У новому додатку експерти створили повну базу загальноновизнаних екомаркіровок і галузевих знаків, а також вперше додали сканер з функцією їх розпізнавання на основі машинного навчання. Чому з додатком варто довіряти?

Ecolabel Guide розроблений експертами-екологами на підставі підходу Програми ООН з навколишнього середовища (UNEP). Рекомендовані в додатку екомаркування виділяють продукцію,

відповідну найсуворішим екологічним стандартам, які тільки існують. Це означає, що незалежні експерти побували на всіх етапах виробництва, вивчили документи, провели лабораторні аналізи і переконалися в безпеці товару по його життєвому циклу (від сировини до стадії утилізації). Додаток не дасть вам потрапити на маркетингові виверти нечесних виробників, які женуться за «зеленими» трендами.

Приклад. 2. Світовий банк за фінансової підтримки ЄС запустив пілотний проект супутникового моніторингу використання сільськогосподарських земель. Нещодавно було презентовано «Карта громад: земельний мораторій» з результатами всеукраїнського опитування місцевих рад про те, як вони вважають слід вчинити з мораторієм. Наприкінці року парламент прийняв один з 17-ти законопроектів (№9355-5) і продовжив мораторій ще на рік.

Приклад 3. В рамках Програми компанія EOS на основі даних космічного моніторингу провела аналіз рослинного покриву земної поверхні, що дозволило створити карту посівів с/г культур, визначити точні межі полів, а також виділити усі основні типи покриття за період з 2016 до 2018 року.

Приклад 4. Розрахунок балансу гумусу і поживних речовин у землеробстві України. Свідоцтво про реєстрацію авторського права: №48110 від 28.02.2013 р. 2013

Розроблена комп'ютерна програма “Баланс гумусу та поживних речовин у землеробстві України” дозволяє розраховувати баланс гумусу і поживних речовин в ґрунтах області, району, господарства, сіл/сільських територій.

Приклад 5. Точне землеробство - Smartfarming
smartfarming.ua >

Приклад. 6. У чому різниця між точним, цифровим та розумним
...www.analizgrunt.com > <https://agroportex.bio/> <https://east-fruit.com>

Приклад 7. Асистент агронома. Баєр для телефону та цифрова платформа Climate FieldView

Приклад 8. Вертикальні ферми Green Wove Organic, м. Золочів. Володимир Новий. маркетингове рішення - 1 кг на 1 м квадрат. кожного дня! Дорожчання у покупця тощо. Конференція 2023р матеріали.

Приклад 9. Байєр. Рішення для точного землеробства. Fieldview/ Конференція 2023р матеріали конференції Львів.

Завдання:

1. Розробити презентацію на тематику заняття з використання мобільних додатків та е-продуктів для бізнесу. Рішення обґрунтувати з метою ефективного використання на практиці.
2. Провести маркетинговий огляд послуг з інформатизації та діджиталізації та інновацій на ринку товарів і послуг. Рішення обґрунтувати з метою ефективного використання на практиці.
3. Написати тези, статтю на тематику заняття, предмету.

Тематика самостійної роботи

1. Які інформаційні технології доцільно використовувати в екоменеджменті?
2. Які дані, що були зібрані під час проведення занять використали для написання тез, статі, теми кваліфікаційної роботи?
3. Обґрунтуйте систему поводження з відходами у вас в громаді, місті, ОСББ.
4. Обґрунтуйте еколого-економічну доцільність екологічного менеджменту на практиці?
5. Які питання розглядаються в ЕА щодо утворення електронних (інших видів) відходів?
6. Економічні переваги від проведення екологічних заходів.
7. Чи передбачає проведення оцінювання такої стадії життєвого циклу продукції як «виробництво» обов'язковий екологічний аудит?
8. Аргументуйте положення ЕСКО в Україні.
9. Наведіть інновації маркування та їх критерії.
10. В який термін проходить процедура аудиту, маркування, SEO тощо?
11. Яка вартість розробки екологічного маркування, бренду?
12. Яка вітчизняна продукція пройшла сертифікацію та отримала український знак екологічного маркування «Екологічно чисто та Безпечно»?
13. Яким чином екологічне маркування впливає на вибір споживача?
14. Наведіть зразки технологій ощадного природокористування.
15. Поясніть причини впровадження ГІС технологій в агробізнесі.
16. Євроінтеграція та інновації в екоменеджменті.

17. Системи управління та екоменеджмент: задачі для бізнесу.

Самостійна робота потребує вивчення додаткової літератури, положень та інформації.

Звітом самостійної роботи єб тези, стаття, презентація яка повинна відображати найновішу статистичну інформацію, тренди, що формують стан й перспективи розвитку нормативного забезпечення у еру цифрової трансформації, аналіз причин існуючої ситуації, а також прогнози на середньо- і довгострокову перспективу (євроінтеграція, глобалізація) розвитку економіки.

Критерії оцінювання

Для досягнення цілей і завдань курсу студентам необхідно засвоїти теоретичний матеріал, своєчасно виконувати практичні завдання, скласти модульні контролі. За попередньою згодою викладача, здобувачі вищої освіти можуть виконувати альтернативні завдання для забезпечення досягнення запланованих результатів навчання.

Критерії оцінювання встановлюються індивідуально для кожного навчального завдання. При оцінюванні кожного завдання враховуються: якість й повнота виконання завдань (не менше 60% балів, що виділені за завдання), своєчасність виконання завдань (до 40% балів, що виділені за завдання).

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються наступним чином:

- практичні/самостійні/індивідуальна тощо: 60% семестрової оцінки; максимальна кількість – 60 балів;
- модульна контрольна робота: 40% семестрової оцінки (максимальна кількість балів – 40 (модуль 1 – 20 балів, модуль 2 – 20 балів)).

Підсумкова максимальна кількість балів – 100.

Система оцінювання знань студентів проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

За кожним змістовим модулем проводиться по одному модульному контролю. Модульні контролі проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.