



Підтримка викладачів для РОЗДІЛУ 3: ОБІЗНАНІСТЬ ПРО ЛІСОВІ ЛИХА ТА ВИЖИВАННЯ В ДИКІЙ ПРИРОДІ НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ 13: Зменшення ризиків у лісовому середовищі

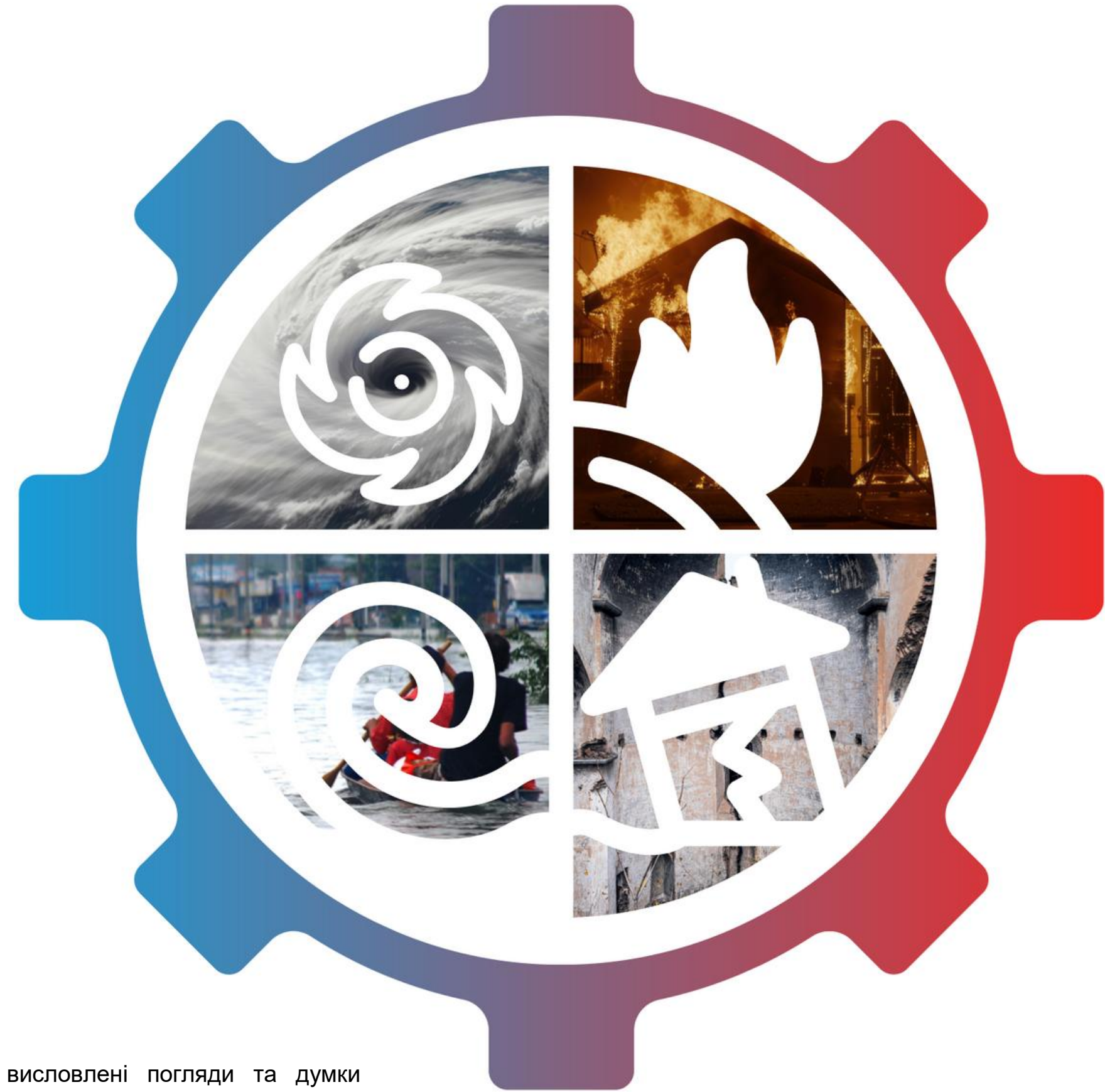
**Автор: ГО НОМ/ Проект партнерства
VETREADY**

Номер проекту: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



**Co-funded by
the European Union**

Фінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать лише автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу або Іспанської служби з питань інтернаціоналізації освіти (SEPIE). Ні Європейський Союз, ні орган, що надає грант, не несуть за них відповідальності.



Огляд рекомендацій для викладачів

Цей Допоміжний файл для викладачів розроблений як супровід навчального модуля «Зменшення ризиків у лісовому середовищі», надаючи індивідуальні методичні та дидактичні рекомендації для підвищення його ефективності.

Він має на меті допомогти освітянам:

- Зрозуміти конкретні педагогічні цілі цього модуля в рамках цього розділу
- Застосовуйте відповідні стратегії та інструменти навчання для залучення учнів професійно-технічної освіти, безперервної професійно-технічної освіти та діаспори
- Впевнено проводити ключові завдання, сприяти рефлексії та підтримувати запам'ятовування знань
- Адаптуйте проведення занять до різних форматів (очного, онлайн, змішаного) та різноманітних потреб учнів

Примітка: Виконання цього модуля та пов'язаної з ним вікторини сприяє професійному розвитку викладача та може призвести до отримання сертифікації.

Навчальний зміст цього модуля

- Мета навчального модуля
- Результати навчального модуля
- Вступ: Що таке мінімізація ризиків у лісовому середовищі
- Ключові поняття та термінологія
- Розуміння важливості
- Чому цей навчальний модуль важливий
- Стихійні лиха у контексті мінімізації ризиків у лісовому середовищі

Лісові пожежі

- Шторми та сильні вітри
- Екстремальна спека та посуха
- Технологічні/промислові катастрофи в контексті пом'якшення ризиків у лісовому середовищі
- Аварії під час перевезення небезпечних матеріалів
- Витоки трубопроводів та вибухи газу
- Промислове забруднення та хімічні розливи
- Біологічні/медичні катастрофи у контексті мінімізації ризиків у лісовому середовищі

Трансмісивні хвороби (кліщі, комарі, комахи)

- Отруйні рослини та гриби
- Захворювання, що передаються через воду, та забруднення.
- Надихаючі дії та взірці для наслідування
- Більше для дослідження

Рекомендовані методи та інструменти навчання

Метод навчання 1: Аналіз тематичного дослідження

- **Опис:**

Цей метод допомагає учням поєднати теоретичні знання з реальними ситуаціями лісових ризиків. Аналізуючи справжні або змодельовані випадки, вони вчаться виявляти причини, оцінювати ризики та пропонувати превентивні рішення.

- **Приклад:**

Після розгляду типів лісових небезпек учні аналізують тематичне дослідження лісової пожежі, спричиненої неправильною утилізацією відходів, та обговорюють, які запобіжні заходи можна було б застосувати.

- **Поради для викладачів:**

- Оберіть кейси, що відображають місцеві або регіональні реалії, щоб зробити навчання зрозумілим.
- Заохочуйте учнів працювати в невеликих групах та презентувати свої висновки.
- Завершіть керованим обговоренням, підсумовуючи ключові уроки та пов'язуючи їх зі стратегіями профілактики.

Рекомендовані методи та інструменти навчання

Метод навчання 2: Симуляційна вправа

- **Опис:**

Симуляції відтворюють реальні сценарії, допомагаючи учням пережити складні ситуації, такі як надзвичайні ситуації або проблеми з координацією в лісовому середовищі. Вони покращують командну роботу, комунікацію та прийняття рішень під тиском.

- **Приклад:**

Учні беруть участь у імітації реагування на надзвичайну ситуацію у разі лісової пожежі, виконуючи такі ролі, як рейнджер, координатор з надзвичайних ситуацій або місцевий житель, щоб розробити швидкий та скоординований план евакуації.

- **Поради для викладачів:**

- Чітко поясніть ролі, правила та цілі перед початком.
- Використовуйте часові обмеження для імітації реалістичних стресових умов.
- Завершіть сесією рефлексії, де учні обговорять, що спрацювало, що ні, і що вони дізналися про координацію та підготовку.

Рекомендовані методи та інструменти навчання

Метод навчання 3: Групове обговорення або дебати

- **Опис:**

Цей метод заохочує діалог, критичне мислення та обмін різноманітними точками зору. Він дозволяє учням досліджувати складні теми, такі як політичні пріоритети, комунікація ризиків або залучення громади.

- **Приклад:**

Після заняття, присвяченого зміні клімату та безпеці лісів, учні обговорюють, яким превентивним заходам слід приділяти пріоритет у їхніх місцевих громадах.

- **Поради для викладачів:**

- Підготуйте чіткі напрямні питання, щоб зосередити обговорення.
- Розподіліть ролі або перспективи (наприклад, керівник лісового господарства, місцевий громадянин, політик), щоб зробити дебати динамічними.
- Забезпечте, щоб усі учні, включаючи тихіших, мали простір для висловлення своєї думки, використовуючи такі методи, як говоріння за циклічним принципом.

Поради

1. Створіть безпечне та підтримуюче середовище

- Починайте кожну сесію з встановлення чітких основних правил шанобливого спілкування та конфіденційності.
- Визнайте, що обговорення катастроф та ризиків може бути емоційно складним; нагадайте учням, що вони можуть відмовитися або зробити паузу, якщо почуватимуться некомфортно.
- Заохочуйте культуру турботи та уважного слухання, де учасники підтримують досвід та погляди одне одного.

2. Використовуйте інтерактивні та різноманітні підходи до навчання

- Поєднуйте короткі теоретичні матеріали з практичними вправами, обговореннями та візуальними матеріалами.
- Використовуйте історії з реального життя або тематичні дослідження, які є зрозумілими, але нейтральними за тоном, щоб уникнути стресу.
- Використовуйте ігри, вікторини або інструменти для співпраці, щоб підтримувати залученість та енергію протягом усього заняття.

3. Сприяти інклюзії та доступності

- Адаптуйте мову та термінологію, щоб вони були зрозумілими та без жаргону для людей з різним рівнем досвіду.
- Пропонуйте наочні посібники, конспекти та приклади для підтримки учнів з різним освітнім або лінгвістичним досвідом.
- Заохочуйте підтримку однолітків та командну роботу, що об'єднує учасників з різних вікових груп, культур та професійних контекстів.

Стратегії адаптації

1. Очне навчання

- Використовуйте інтерактивну групову роботу, таку як симуляції, обговорення тематичних досліджень та вправи з картування місцевих лісових ризиків.
- Проведіть польові спостереження або короткі сесії на свіжому повітрі (якщо можливо), щоб проаналізувати ознаки ризику та обговорити заходи щодо його пом'якшення на місці.
- Сприяти рольовим іграм або командному вирішенню проблем для зміцнення навичок співпраці та комунікації.
- Розмістіть у кімнаті візуальні матеріали (карти, плакати, інфографіку) для сприяння розумінню та залученню.

2.Онлайн

- Використовуйте інструменти для відеоконференцій (Zoom, MS Teams) з кімнатами для обговорень у невеликих групах.
- Замініть фізичні симуляції цифровими сценарними вправами або іграми на прийняття рішень за допомогою таких інструментів, як Mentimeter, Padlet або Google Forms.
- Діліться короткими відео або інтерактивними слайдами, що показують лісове середовище та небезпечні ситуації, щоб покращити візуальне навчання.
- Підтримуйте емоційну безпеку, починаючи та закінчуючи кожен сеанс короткою перевіркою або рефлексією.

3. Змішані формати

- Поєднуйте асинхронне навчання (відео, читання, вікторини) з живими онлайн- або очними семінарами для інтерактивних компонентів.
- Призначте завдання для рефлексії перед сесією (наприклад, аналіз відео з тематичного дослідження) та обговоріть результати разом під час очних або віртуальних зустрічей.
- Використовуйте цифрові інструменти для подальшої рефлексії (наприклад, онлайн-щоденники навчання), щоб поєднати досвід з обох форматів.
- Забезпечте постійний доступ до матеріалів, завантажуючи всі ресурси на спільну онлайн-платформу або систему управління навчанням (LMS).

Ключові навички ESCO, що розглядаються в цьому модулі

1. Визначення проблем та проведення аналізу ризиків

Учні практикують цю навичку під час заняття «Дослідження лісової небезпеки», де вони аналізують реальний або змодельований лісовий сценарій (наприклад, незаконне багаття, що призводить до лісової пожежі). Вони визначають фактори ризику, оцінюють вплив на людину та навколишнє середовище, а також пропонують запобіжні заходи.

Освітляни можуть наголосити на аналітичному процесі, ставлячи такі напрямні питання, як: «Які ранні попереджувальні знаки були пропущені?» та «Як можна було б пом'якшити ризик?»

2. Розробка стратегій реагування на надзвичайні ситуації

Ця навичка розвивається під час вправи «Симуляція: координація реагування на надзвичайні ситуації». Учні беруть на себе такі ролі, як лісник, лідер громади або рятувальник, і розробляють план дій у надзвичайних ситуаціях у стислі терміни.

Викладачі наголошують на командній роботі, комунікації та адаптивності, коли учні вирішують, як розподіляти ресурси та забезпечувати безпеку в умовах швидкозмінної ситуації.

3. Вирішення проблем у непередбачуваних умовах. Учні застосовують цю навичку під час групового обговорення або дебатів, де вони повинні розробити стратегію запобігання ризикам у лісах громади у відповідь на неочікувану подію (наприклад, сильну посуху або раптовий шторм).

Ця вправа зміцнює вміння приймати рішення, розвиває креативність та стійкість у невизначених умовах. Викладачі можуть закріпити цю навичку, обговорюючи, як команди справлялися зі стресом, прогалинами в інформації та суперечливими пріоритетами.

Підтримка оцінювання – Як перевірити прогрес учня

В кінці цього навчального модуля слухачі пройдуть **тест із 10 запитань з вибором однієї правильної відповіді**, призначений для оцінки їхнього розуміння ключових концепцій, розглянутих на занятті.

2 додаткові стратегії оцінювання:

1. Вихідний квиток – Рефлексія над ключовим навчанням

В кінці сесії кожен учень записує одне ключове розуміння, яке він отримав, та одне запитання чи помилкове уявлення, яке він подолав під час навчання.

- **Як це працює:** Викладач збирає та переглядає відповіді (фізично або в цифровому форматі) перед завершенням сесії.
- **Що це показує:** Ця швидка рефлексивна вправа показує, які концепції були найбільш значущими або все ще незрозумілими, надаючи негайний зворотний зв'язок щодо розуміння та емоційної залученості. Вона також заохочує метакогнітивну усвідомленість, допомагаючи учням усвідомлювати власний прогрес.

2. Групове завдання на основі сценарію – «Реагуйте на неочікуване»

Учні працюють у невеликих групах, щоб розробити короткий план дій у надзвичайних ситуаціях на випадок раптової, змодельованої лісової події (наприклад, пожежі, спричиненої блискавкою, або екстремальної погодної події). Вони коротко презентують свою стратегію одноліткам.

- **Як це працює:** Викладач спостерігає за тим, як групи визначають ризики, розподіляють ролі та пріоритети дій у межах обмеженого часу.
- **Що він показує:** Цей метод оцінює здатність застосовувати знання на практиці, демонструючи розуміння ключових навичок ESCO, таких як аналіз ризиків, вирішення проблем в умовах невизначеності та робота в команді. Він показує, чи можуть учні перенести теоретичні знання в реалістичне прийняття рішень.

Додаткові матеріали

Назва: Інфографіка: Здорові ліси, лісові пожежі та дика природа

Посилання: <https://www.fws.gov/library/collections/infographics-healthy-forests-wildfire-and-wildlife>

Опис: Набір повністю завантажуваних інфографік від Служби рибних ресурсів та дикої природи США, що ілюструють здоров'я лісів, вплив лісових пожеж та зміну середовища існування — ідеально підходить для візуалізації ризику та ініціювання обговорення під час навчання.

Назва: Інфографіка: Лісові пожежі та зміна клімату

Посилання: <https://www.ucs.org/resources/infographic-wildfires-and-climate-change>

Опис: Інфографіка високої роздільної здатності, яку можна завантажити, та яка чітко показує, як зміна клімату призводить до збільшення ризику лісових пожеж — корисна для формування змісту модулів про екологічну стійкість та стійкість до стихійних лих.

Назва: Швидка оцінка ризику лісових пожеж: візуальний посібник

Посилання: <https://www.usgs.gov/media/images/rapid-wildfire-risk-assessment-a-visual-guide>

Опис: Стислий візуальний посібник, розроблений Геологічною службою США, який крок за кроком показує компоненти оцінки ризику лісових пожеж — цінний для освітян, щоб розібрати «виявлення проблем та проведення аналізу ризиків» у зрозумілому та доступному для спільного використання форматі.

Джерела

- Брукфілд, С. Д. (2017). Становлення критично рефлексивного вчителя (2-ге видання). Джоссі-Басс. https://books.google.com/books/about/Becoming_a_Critically_Reflective_Teacher.html?id=Fj4tDQAAQBAJ
- Колб, Д. А. (2015). Досвід навчання: досвід як джерело навчання та розвитку (2-ге видання). Pearson Education. <https://learningfromexperience.com/>
- Прінс, М. (2004). Чи працює активне навчання? Огляд дослідження. Журнал інженерної освіти, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Союз стурбованих вчених. (н.д.). Інфографіка: Лісові пожежі та зміна клімату. Публікації UCS. <https://www.ucsusa.org/resources/infographic-wildfires-and-climate-change>
- Служба охорони рибних ресурсів і дикої природи США. (н.д.). Інфографіка: Здорові ліси, лісові пожежі та дика природа. Міністерство внутрішніх справ США. <https://www.fws.gov/library/collections/infographics-healthy-forests-wildfire-and-wildlife>
- Геологічна служба США. (н.д.). Швидка оцінка ризику лісових пожеж: візуальний посібник. Міністерство внутрішніх справ США. <https://www.usgs.gov/media/images/rapid-wildfire-risk-assessment-a-visual-guide>

ПАРТНЕРСТВО



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

**Навчайтесь з задоволенням з РОЗДІЛОМ 3: ОБІЗНАНІСТЬ ПРО ЛІСОВІ ЛИХА
ТА ВИЖИВАННЯ В ДИКІЙ ПРИРОДІ,
НАВЧАЛЬНИЙ МОДУЛЬ 13: Зменшення ризиків у лісовому середовищі**

СЛІДКУЙТЕ ЗА
НАМИ



<https://vetready.eu/>