

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## «Зелене підприємство»



|                                       |                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Рівень вищої освіти</b>            | перший (бакалаврський)                                    |
| <b>Спеціальність Освітня програма</b> | 144 теплоенергетика Інжиніринг теплових процесів і систем |
| <b>Тривалість викладання</b>          | 1 чверть                                                  |
| <b>Кількість кредитів</b>             | 4 кредити ЄКТС (120 годин)                                |
| <b>Заняття:</b>                       |                                                           |
| лекції:                               | 2 години                                                  |
| практичні:                            | 0/1 година                                                |
| <b>Мова викладання</b>                | українська                                                |

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6956>

**Кафедра, що викладає**

теплового інжинірингу та енергетичних технологій (ТІЕТ)



**Викладачі:**

**Перерва Валерія Яківна**

доцент, канд. тех. наук, доцент кафедри ТІЕТ

**Персональна сторінка**

<https://teet.nmu.org.ua/ua/aboutkaf/pererva.php>

**E-mail:**

[Pererva.V.Ya@nmu.one](mailto:Pererva.V.Ya@nmu.one)

### 1. Анотація до курсу

Дисципліна «Зелене підприємство» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про принципи сталого розвитку, зелену та циркулярну економіку, а також сучасні підходи до ведення екологічно відповідального бізнесу. У межах курсу розглядаються основи зеленого підприємництва, екологічні бізнес-моделі, зелене будівництво та переробка відходів. Значна увага приділяється трансформації енергетичного сектору, переходу на відновлювальні джерела енергії та переорієнтації бізнесу на користь суспільства. Практичні заняття орієнтовані на аналіз діяльності успішних зелених підприємств і соціальних бізнесів, а також на вивчення

реальних кейсів, зокрема біогазових комплексів. Курс формує практичні навички створення та оцінювання бізнес-моделей зеленого підприємництва.

## **2. Мета та завдання курсу**

**Мета дисципліни** – формування у здобувачів вищої освіти системних знань про сталий розвиток і зелене підприємництво, а також набуття практичних умінь щодо розроблення, аналізу та впровадження екологічно орієнтованих бізнес-моделей.

### **Завдання курсу:**

Навчити здобувачів вищої освіти:

- розуміти принципи сталого розвитку, зеленої та циркулярної економіки;
- аналізувати державну екологічну політику та її вплив на розвиток бізнесу;
- ідентифікувати та оцінювати бізнес-моделі зеленого підприємництва;
- застосовувати принципи використання відновлювальних джерел енергії та природних процесів у підприємницькій діяльності;
- розробляти приклади екологічно та соціально відповідального бізнесу з урахуванням економічної доцільності.

## **3. Результати навчання**

Дисциплінарні результати навчання:

- пояснювати сутність і принципи сталого розвитку, зеленої та циркулярної економіки.
- характеризувати основні напрями та механізми реалізації державної екологічної політики.
- аналізувати поняття та структуру бізнес-моделей, зокрема бізнес-моделей зеленого підприємництва.
- оцінювати можливості переходу підприємств на відновлювальні джерела енергії та використання природних процесів.
- розробляти та обґрунтовувати приклади зелених і соціальних підприємств на основі реальних кейсів (зелене будівництво, переробка відходів, біогазові комплекси).
- формувати навички підприємницького мислення, орієнтованого на створення суспільної цінності та сталий економічний розвиток.

## **Структура курсу**

| <b>Види та тематика навчальних занять</b>    | <b>Внесок в загальну оцінку, %</b> |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>ЛЕКЦІЇ</b>                                |                                    |
| <b>1. Сталий розвиток і зелена економіка</b> | 10                                 |
| 1.1 Принципи сталого розвитку                |                                    |

| <b>Види та тематика навчальних занять</b>                                   | <b>Внесок в загальну оцінку, %</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.2 Зелена економіка та циркулярна економіка                                |                                    |
| 1.3 Стратегія державної екологічної політики                                |                                    |
| <b>2. Вступ до зеленого підприємництва</b>                                  | 10                                 |
| 2.1 Зелене підприємництво                                                   |                                    |
| 2.2 Зелене будівництво                                                      |                                    |
| 2.3 Переробка відходів і повторне використання                              |                                    |
| <b>3. Бізнес-моделі</b>                                                     | 10                                 |
| 3.1 Визначення поняття бізнес-модель                                        |                                    |
| 3.2 Бізнес-моделі зеленого підприємництва                                   |                                    |
| 3.3 Принцип «Перехід на відновлювальні джерела енергії та природні процеси» |                                    |
| <b>4. Сталий розвиток та трансформація енергетичного сектору</b>            | 10                                 |
| 4.1 Перехід на відновлювальні джерела енергії та природні процеси           |                                    |
| 4.2 Переорієнтування бізнесу на користь суспільству                         |                                    |
| 4.3 Створення можливості для зростання виробництва                          |                                    |
| <b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>                                                    |                                    |
| Характеристика успішного зеленого підприємця                                | 30                                 |
| Соціальне підприємство                                                      |                                    |
| Бізнес-модель на прикладі діючих компаній                                   | 30                                 |
| Біогазовий комплекс. Птахофабрика                                           |                                    |
| <b>РАЗОМ</b>                                                                | <b>100</b>                         |

## **5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення\***

Використовуються мультимедійні матеріали, аналітичне та вимірювальне обладнання кафедри теплового інжинірингу та енергетичних технологій та ЦККНО «Інноваційна геоенергетика», дистанційна платформа Moodle, платформа MS Teams.

## **6. Система оцінювання та вимоги**

**6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:**

| <b>Рейтингова шкала</b> | <b>Інституційна шкала</b> |
|-------------------------|---------------------------|
| 90 – 100                | відмінно                  |
| 74-89                   | добре                     |
| 60-73                   | задовільно                |
| 0-59                    | незадовільно              |

Загальні критерії досягнення результатів навчання відповідають описам 6-го кваліфікаційного рівня НРК.

**6.2.** Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни **на підставі поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів.

**Теоретична частина** оцінюється за результатами здачі двох поточних тестових робіт, кожна з яких містить тестові закриті запитання з однією вірною відповіддю, максимальна кількість – 40 балів, за участь у поточному навчанні і захисту практичних робіт студент отримає ще 20 балів.

Отримані бали за отримані тестові роботи додаються до балів з захисту лекційних і практичних занять і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

**6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи.** У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання (диференційований залік)** під час тижня контрольних заходів.

**Диференційований залік** проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з усієї теоретичної частини курсу і одну задачу. Білет складається з **25 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 4 бал **(разом 100 балів)**.

Отримані бали за відкриті та закриті тести додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

## **7. Політика курсу**

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка"

[www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf)

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**7.2. Комунікаційна політика.** Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану корпоративну університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

**7.3. Політика щодо перескладання.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання підсумкового оцінювання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.5. Відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Під час дії змішаної форми організації освітнього процесу, зумовленої воєнним станом, допускається робота здобувачів в асинхронному режимі і ознайомлення з матеріалами лекцій самостійно з використанням відеозаписів лекційних занять в MS Teams.

**7.6. Бонуси.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачу вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які будуть розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Основи теплоенергетики». За участь в анкетуванні та/або в науковій роботі, конференціях здобувач вищої освіти отримує **5 балів**.

## **8 Рекомендовані джерела інформації**

### **Базові**

1. Відновлювані джерела енергії / За ред. С.О. Кудрі. – Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАНУ, 2020. – 392 с.
2. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник /С.В. Берзіна, І.І. Ярецьковська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування. – 2017. – 134 с.
3. SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств : конспект лекцій / укладач І. Ю. Аблеєва. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 233 с. Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream->

download/123456789/79000/1/Ablieieva\_SWOT\_analiz.pdf;jsessionid=4BBA1325D5344F8E4CE07AA545052CCA

4. "Зелені" інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст аналітична доповідь. Електронний ресурс. Режим доступу: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019\\_ZELEN\\_INVEST.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf)

5. Успішні практики екозмін: про внесок бізнесу та громад. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://ecolog-ua.com/news/uspishni-praktyky-ekozmin-pro-vnesok-biznesu-ta-gromad>

6. Рейтинг ТОП-10 компаній України, що впроваджують "зелені" технології. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/rejting-top-10-kompanij-ukraini-shho-vprovadzhuju-zeleni-tehnologii/>

7. Українська екологія єврозразка: приклади провідних компаній. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://interfax.com.ua/news/press-release/856914.html> 7. "КліарЕнерджі"

### **Додаткові**

1. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». URL: [www.zakon.rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc](http://www.zakon.rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc).

2. Arthur M. Greene (Author). Heat Engineering: A Text Book of Applied Thermodynamics, for Engineers and Students, in Technical Schools (Classic Reprint) Paperback. 2017. 484 p.

3. Варламов Є.М., Квасов В.А., Брук В.В., Берешко І.М. Моніторинг навколишнього природного середовища. Концептуальні положення, 2016.- 188с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (м. Київ. Голосіївський проспект, 3) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>.

2. Державна науково-технічна бібліотека України (м. Київ, вул. Антоновича, 180) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://gnbt.gov.ua/>.

3. Сайт Бібліотека електронних книг -<http://book-gu.ru/2013/03/turbiny-2/>.