



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Альтернативні джерела енергії»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 144– «Теплоенергетика»  
Освітня програма «освітньо-професійна»  
Рік навчання 4, семестр 7  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4,0  
Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Шеліманова Олена Віталіївна, к.т.н., доцент  
03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12В, н. к. №11, ауд. 301.  
Роб. тел.: (044) 527-80-97. E-mail: [shelemanova@ukr.net](mailto:shelemanova@ukr.net)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=61>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

#### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є засвоєння можливих способів застосування вторинних та поновлюваних джерел енергії для потреб енергопостачання агропромислового комплексу України, а також вивчення конструкцій установок, які ці джерела застосовують.

Завдання - формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з питань застосування енергії вторинних джерел енергії ( скидної теплоти газокompресорних станцій, теплоти відхідних газів котельної, вентиляційної теплоти тваринницьких приміщень, тощо) та поновлюваних джерел (енергії Сонця, вітру, енергії біомаси, геотермальних джерел та інш.) .

.....

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** ..основні принципи комплексного використання нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії

**вміти:** .виконати розрахунок нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ практичні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Навчальна робота</b>				
<b>Модуль 1 Вторинні джерела енергії</b>				
Тема 1. Сучасний стан та перспективи	2/2/-/-		Виконання практичної роботи №1.	10

розвитку структури споживання первинних паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР).			(в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №1.	20
Тема 2 Пасивні заходи з енергозбереження	4/-/4/10	Опанувати методику визначення втрат теплоти через огорожувальні конструкції	Здача лабораторної роботи №1 (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №1 Здача тесту модуль 1 в elearn.	10 10 10
Тема 3. Використання вторинних джерел енергії	4/5/4/15	Вивчити будову і\ роботу теплоутилізатора	Здача лабораторної роботи №32 (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №2	10 30
Разом за змістовим модулем 1	<b>50</b>			<b>100</b>
<b>Модуль 2 Поновлювальні джерела енергії</b>				
Тема 1. Тепловий насос та принцип його роботи	4/2/2/-	Вивчити принципові схеми теплових насосів	Здача лабораторної роботи №3 (в т.ч. в elearn)	10
Тема 2. Сонячні колектори, їх конструкції та принципи їх роботи.	8/4/3/20	Опанувати способи пасивного та активного використання енергії Сонця	Здача лабораторної роботи №4. (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №3	10 30
Тема 3. Вітро- та біогазові установки	8/2/2/15	Вивчити принципи роботи вітро та біогазових установок	Здача лабораторної роботи №5 (в т.ч. в elearn) Виконання \самостійної роботи №4 Здача тесту модуль 2 в elearn.	10 20 10
Разом за змістовим модулем 2	<b>70</b>			<b>100</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>	<b>120</b>			<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перекладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульних тестів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Якщо після проходження підсумкової атестації (іспиту), студент не задоволений оцінюванням викладачем за письмове питання - студент має право захистити на співбесіді з викладачем та/або обґрунтувати правильність власної відповіді. При позитивній або негативній відповіді студента при співбесіді, кінцева оцінка за підсумкову атестацію (іспит) може змінитись.
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час модульних тестів та підсумкової атестації (іспиту) заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсова робота повинна мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із директором інституту).

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з підсумкової атестації  $R_{\text{па}}$  (іспит, до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{нр}}$  (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{па}}$$