

**Силабус курсу**  
**ЕКОЛОГІЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ**  
Ступінь вищої освіти – магістр  
Галузь знань 19 «Архітектура і будівництво»  
Спеціальність 193 “Геодезія та землеустрій” Освітньо-професійна  
програма  
«Землеустрій та адміністрування землекористування»  
Цикл дисциплін вибору навчального закладу  
Рік навчання: I, Семестр:III  
Кількість кредитів: 4,0 (120 годин) Мова викладання: українська

**Керівники курсу**

д.т.н., доцент, професор кафедри  
екологічна безпека

Єрмакова Віктор Миколайович

**Контактна інформація:**  
[evn54@ukr.net](mailto:evn54@ukr.net) +38(67) 193-52-15

к.т.н., доцент, доцент кафедри екологічна  
безпека

Луньова Оксана Володимирівна

**Контактна інформація:**  
[Lunovaov@ukr.net](mailto:Lunovaov@ukr.net) +38(050) 607-31-15

**Відеоанотація курсу:**

**Профіль керівника курсу:**

**Опис дисципліни**

На сучасному етапі розвитку людства проблема взаємодії енергетики і довкілля набуває нових ознак, впливаючи на величезні території, більшість річок і озер, на атмосферу й гідросферу Землі. Ще більші масштаби розвитку енергопостачання й енергоспоживання в недалекому майбутньому зумовлюють подальше інтенсивне зростання їхніх різноманітних дій на всі компоненти природного довкілля в глобальному масштабі.

**Мета навчальної дисципліни «Екологія енергетичних ресурсів»:** вивчення студентами впливів на навколоішнє середовище в процесі використання різних джерел енергії, заходами по їх оптимізації, закономірностями взаємодії людини і біосфери а також вивчення методів оптимізації використання енергії, їх законодавчою та нормативною базою, альтернативними джерелами енергії, та енергетичним менеджментом на промислових підприємствах.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**Загальні компетентності:**

- Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- Знання методології і методів екологічних досліджень, принципів комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ);
- Знання зasad і принципів державної політики у сфері розвитку екологічної науки та промисловості, охорони довкілля та

раціонального природокористування, здійснення ефективної політики у хімічній галузі;

### **Фахові компетентності:**

- Володіння сучасними методами математичного моделювання та прогнозування стану довкілля;
- Розуміння принципів технологічних процесів виробництв, які мають негативний вплив на довкілля, та здатність запропонувати заходи щодо зменшення цього впливу;
- Розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки та управління безпекою, вміння визначити рівень екологічної небезпеки регіону.

### **Структура курсу**

Години лекція/практичне заняття	Тема	Результати навчання	Завдання
1/1	<b>Тема 1. ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ Й ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ</b>	1. Загальні питання. 2. Енергоспоживання і його показники як критерії добробуту суспільства. 3. Енергетика та екологія	Питання
1/1	<b>Тема 2. ЕНЕРГЕТИКА І ДОВКІЛЛЯ — СИСТЕМНИЙ ПІДХІД</b>	Ключові поняття. Ланцюг перетворення енергії. 2. Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК). Структура і тенденції розвитку 3. Енергетика і довкілля — системний підхід	Питання, презентації
1/1	<b>Тема 3. ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ</b>	1. Природні ресурси 2. Викопне органічне паливо. Склад і характеристики органічного палива 3. Нетрадиційні і відновлювані енергоресурси	питання
2/2	<b>ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ДОВКІЛЛЯ</b>	1. Загальні питання взаємодії традиційної енергетики з довкіллям 2. Взаємодія ТЕС, ГЕС, АЕС із довкіллям 3. Екологічні аспекти нетрадиційної енергетики	питання, презентації
1/1	<b>ЕНЕРГЕТИКА Й</b>	1. Енергопостачання та екологічна ситуація в	питання, презентації

	<b>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА</b>	Україні 2. Енергетичні аспекти екологічної безпеки	
--	-------------------------------	--	--

### Літературні джерела

1. В.А. Маляренко Енергетика і навколошнє середовище., Х.: Видавництво САГА, 2008.– 364 с
2. В.А. Маляренко, Л.В. Лисак Енергетика, довкілля, енергозбереження. /Під заг. ред. проф. В. А. Маляренка, Х.: Рубікон, 2004. – 368 с.
3. Абук Магомедов. Нетрадиционные возобновляемые источники энергий. Махачкала: Издательско-полиграфическое объединение «Юпитер», г. Махачкала, 1996. – 245 с.
4. Голицын М.В. Альтернативные энергоносители / М.В. Голицын, А.М. Голицын, Н.В. Пронина; Отв. ред. Г.С. Голицын. – М.: Наука, 2004. – 159 с.
5. Виссарионов В.И. Экологические аспекты возобновляемых источников энергии/ В.И. Виссарионов, Л.А. Золотов. – М.: МЭИ, 1996. – 156 с.
6. Дудюк Д.Л., Мазепа С.С., Гнатишин Я.М. Нетрадиційна енергетика: основи теорії та задачі: Навч. посіб. – Львів: «Магнолія 2006», 2008. – 188 с.
7. Лукутин Б.В. Возобновляемые источники электроэнергии: учебное пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 187 с.
8. Медиковський М.О. Поновлювальні джерела енергії. НУ „Львівська політехніка”. – 2001.
9. Мхитарян Н.М. Енергетика нетрадиційних і відновлювальних джерел. Київ, видавництво «Наукова думка». – 1999. – 320 с.
10. Атлас енергетичного потенціалу відновлювальних та нетрадиційних джерел енергії України, 2001.

### Політика оцінювання

- Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної добросердечності: усі письмові роботи перевіряються на наявність plagiatu і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристройів).
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

	Вид занять	Кількість занять	Максимум балів за 1 заняття	Максимальна сума балів
1	Практичне заняття (творча презентація, виступ)	1	30	30
2	Контрольна робота	1	30	30

3	Залік (диф.)	1	30	40
	Разом			100

**Шкала оцінювання студентів:**

Бали		Зміст
A	<b>90-100</b>	Відмінно
B	<b>85-89</b>	Дуже добре
C	<b>75-84</b>	Добре
D	<b>70-74</b>	Задовільно
E	<b>60-69</b>	Достатньо
FX	<b>35-59</b>	Незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю
F	<b>1-34</b>	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту