

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет управління, економіки та права  
Кафедра економіки



**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Економіка відновлюваної енергетики»**

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень  
Ступінь вищої освіти: бакалавр  
**ВИКЛАДАЧ** **Сиротюк Ганна Володимирівна**



*E-mail:* [annasyr@ukr.net](mailto:annasyr@ukr.net)

*Google Scholar* <https://scholar.google.com.au>

*Scopus* [57695346300](https://scopus.com/authorid/57695346300)

*Web of Science* [AAG-6346-2021](https://www.webofscience.com/wos/author/uri/uri:asc:uri/AAG-6346-2021)

*ResearchID*

*ORCID* <https://orcid.org/0000-0002-8740-7959>

*Телефон* +380979008365

Доцент кафедри економіки Львівського національного університету природокористування, доцент, кандидат економічних наук. Викладач з 25-річним досвідом, автор та співавтор понад 200 наукових статей, 8 колективних монографій, 3 навчальних посібників, 70 навчально-методичних розробок.

Читає курси: Основи економіки, Економіка відновлюваної енергетики, Соціальна відповідальність, Публічні закупівлі.

Сфера наукових інтересів: соціоекономіка; формування соціальної відповідальності бізнесу; біоекономіка; сталий розвиток аграрних підприємств та сільських територій; біоенергетика.

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Економічний потенціал будь-якої країни багато в чому залежить від стану її енергетичних ресурсів і умов їх використання. Саме тому для економічного зростання Україні необхідно більш активно розвивати використання відновлюваних джерел енергії. Це безперечно є важливою умовою забезпечення сталого розвитку національної економіки. Надійне енергопостачання за міжнародними стандартами і конкурентноспроможними цінами має важливе значення для успішного розвитку сучасної економіки будь-якої країни.

Дисципліна «Економіка відновлюваної енергетики» спрямована на вивчення та узагальнення методів техніко-економічного обґрунтування рішень, управління і регулювання, визначення собівартості енергії, ціноутворення і тарифної політики, використання трудових, природних, фінансових ресурсів.

Програма навчальної дисципліни складається з семи тем, в яких охоплено усі ключові розділи економіки сфери відновлюваної енергетики.

**Обсяг курсу:** 3 кредити (90 годин): 42 години аудиторної роботи, 48 годин самостійної роботи.

**Пререквізити курсу:** Економічна теорія, Математика, Філософія

**Постреквізити курсу:** Фахові дисципліни

### МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Економіка відновлюваної енергетики» є формування у студентів сукупності теоретичних знань та практичних навичок з економіки в частині ефективного виробництва та споживання енергії з відновлюваних джерел.

**Основним завданням** вивчення дисципліни є ознайомлення з базовими термінами та поняттями економіки, такими як попит, пропозиція, ціни, конкуренція, ринок; вивчення макроекономічних показників та їх вплив на галузь енергетики; розуміння взаємозв'язку між економічним розвитком та технологічним інноваційним процесом.

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

#### Формат навчальної дисципліни

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття та консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-бесіди та лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією та дає змогу привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, детермінувати у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що

переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. На практичних заняттях застосовуються такі методи як дослідження, самостійна робота, розв'язування практичних завдань, визначення основних економічних показників господарської діяльності підприємств, розбір ситуацій із практики.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виконують індивідуальні завдання на комп'ютерах у спеціалізованих програмних комплексах, виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти.

### Структура курсу

№ з/п	Тема, питання, що вивчаються
1	<p><b>Тема 1. Підприємництво у сфері відновлюваної енергетики.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Економічна характеристика галузі відновлюваної енергетики, її роль в економічному житті суспільства.</li> <li>2. Сутність та значення енергозбереження та використання відновлюваної енергетики.</li> <li>3. Види та типи підприємств, їх класифікація, особливості та види діяльності.</li> <li>4. Особливості діяльності підприємств енергетичного сектору.</li> </ol>
2	<p><b>Тема 2. Виробничі фонди та показники їх використання.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виробничі фонди підприємств галузі, їх характеристика.</li> <li>2. Класифікація, структура і оцінка основних фондів.</li> <li>3. Спрацювання і амортизація основних фондів.</li> <li>4. Оборотні засоби, їх склад, структура і основи нормування.</li> <li>5. Система показників використання виробничих фондів.</li> </ol>
3	<p><b>Тема 3. Трудові ресурси та продуктивність праці в галузі відновлюваної енергетики.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Склад і структура трудових ресурсів.</li> <li>2. Поняття, суть і показники продуктивності праці.</li> <li>3. Мотивація трудової діяльності працівників: види, чинники і методи.</li> <li>4. Сутність, принципи, форми і системи оплати праці.</li> </ol>
4	<p><b>Тема 4. Собівартість енергетичної продукції засобами відновлюваної енергетики та основи ціноутворення.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність собівартості енергетичної продукції засобами відновлюваної енергетики.</li> <li>2. Склад витрат виробництва та їх класифікація.</li> <li>3. Методики визначення собівартості енергетичної продукції засобами відновлюваної енергетики.</li> <li>4. Система ціноутворення на послуги галузі.</li> </ol>
5	<p><b>Тема 5. Інвестиційні ресурси та інноваційні процеси в галузі відновлюваної енергетики.</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність, структура і класифікація інвестицій.</li> <li>2. Економічне оцінювання ефективності інвестицій у відновлюваній енергетиці.</li> <li>3. Загальна характеристика інновацій та інноваційної діяльності.</li> <li>4. Економічна ефективність технічних та організаційних нововведень.</li> <li>5. Економічні механізми стимулювання розвитку «зеленої» енергетики в Україні.</li> </ol>
6	<p style="text-align: center;"><b>Тема 6. Техніко-економічне обґрунтування проєктів відновлюваної енергетики.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття про ефект і ефективність.</li> <li>2. Формування доходу та прибутку.</li> <li>3. Життєвий цикл проєктів відновлюваної енергетики.</li> <li>4. Визначення терміну окупності проєкту.</li> </ol>
7	<p style="text-align: center;"><b>Тема 7. Економічні методи обґрунтування техніко-економічних показників проєктів відновлюваної енергетики.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Економіко-математичне моделювання.</li> <li>2. Методи оптимізації проєктів відновлюваної енергетики.</li> </ol>

### Навчальний контент

#### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
ЗК2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
СК12	Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.
СК19	Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.
СК20	Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.
ПРН8	Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.
ПР 9	Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
ПР 10	Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її

	релевантність та достовірність.
ПР13	Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Альтернативна енергетика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / [М.Д. Мельничук, В.О. Дубровін, В.Г. Мироненко, І.П. Григорюк, В.М. Поліщук, Г.А. Голуб, В.С. Таргоня, С.В. Драгнєв, І.В. Свистунова, С.М. Кухарець]. Київ: Аграр Медіа Груп, 2012. 244 с.
2. Горбонос Ф. В., Черевко Г. В., Павленчик Н. Ф., Павленчик А. О. Економіка підприємства : підручник. Київ: Знання, 2010. 463с.
3. Мельнік Л.Г. Економіка підприємства : навч. посіб. Київ.: Ліра, 2015. 876с.
4. Скловська Є.Г., Сердюк Б.М., Бахмачук С.В., Шевченко Т.Є. Економіка енергетики: Підручник. К.: Каравела, 2020. 492 с.

### Допоміжна

1. Біоенергетичні системи в аграрному виробництві / [Голуб Г.А., Кухарець С.М. Марус О.А. та ін.]; за ред. Г.А. Голуба. Київ: НУБіП України, 2017. 229 с.
2. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [В. М. Боярчук, А.М. Тригуба, П.М. Луб, О.В. Фтома, М.Т. Луп, Н.Г. Батечко, С.м. Волошин]. Київ: ЦП «Компринт», 2015. 630 с.
3. Організаційно-економічний механізм енергозбереження: монографія / Ю. В. Дзядикевич, В. Я. Брич, В. В. Джеджула, Р. Б. Гевко та ін. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. 154 с.
4. Колеватова А. В. Використання альтернативних джерел енергії в аграрному секторі економіки. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 16. С. 558-563.
5. Калетнік Г. М., Пиндик М. В. Поняття альтернативних джерел енергії та їх місце в реалізації політики енергоефективності України. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 8. С. 7-18.
6. Костирко І.Г., Янковська К.С., Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Савченко Є.В. Ефективність використання біомаси для енергозабезпечення сільськогосподарських підприємств. Монографія. Львів : «Магнолія» 2006». 2019. 198 с.
7. Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Янковська К.С. Роль біогазових установок у забезпеченні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій. Енергоефективність і енергонезалежність сільських територій: передумови формування та функціонування : колективна монографія ; за ред.Т. О. Чайки,

І. О. Яснолоб, О. О. Горба. Полтава : Видавництво ПП «Астроя», 2020. 180 с. С. 157-166.

8. Черевко Г. В., Савченко Є. В., Сиротюк К. С. Економічна ефективність використання сонячної енергії у сільськогосподарських підприємствах: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2016. 220 с.

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із ведучим викладачем курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс виставляється на основі поточного контролю, який оцінюється в 100 балів.

Поточне тестування та самостійна робота Економіка відновлюваної енергетики						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
14	14	14	15	15	14	14

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

1. Навчальний контент (розширений план лекцій);
2. Тематика та зміст практичних робіт;
3. Завдання для підсумкової роботи, питання на екзамен;
4. Електронне навчання у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП (<https://moodle.lnup.edu.ua/>).